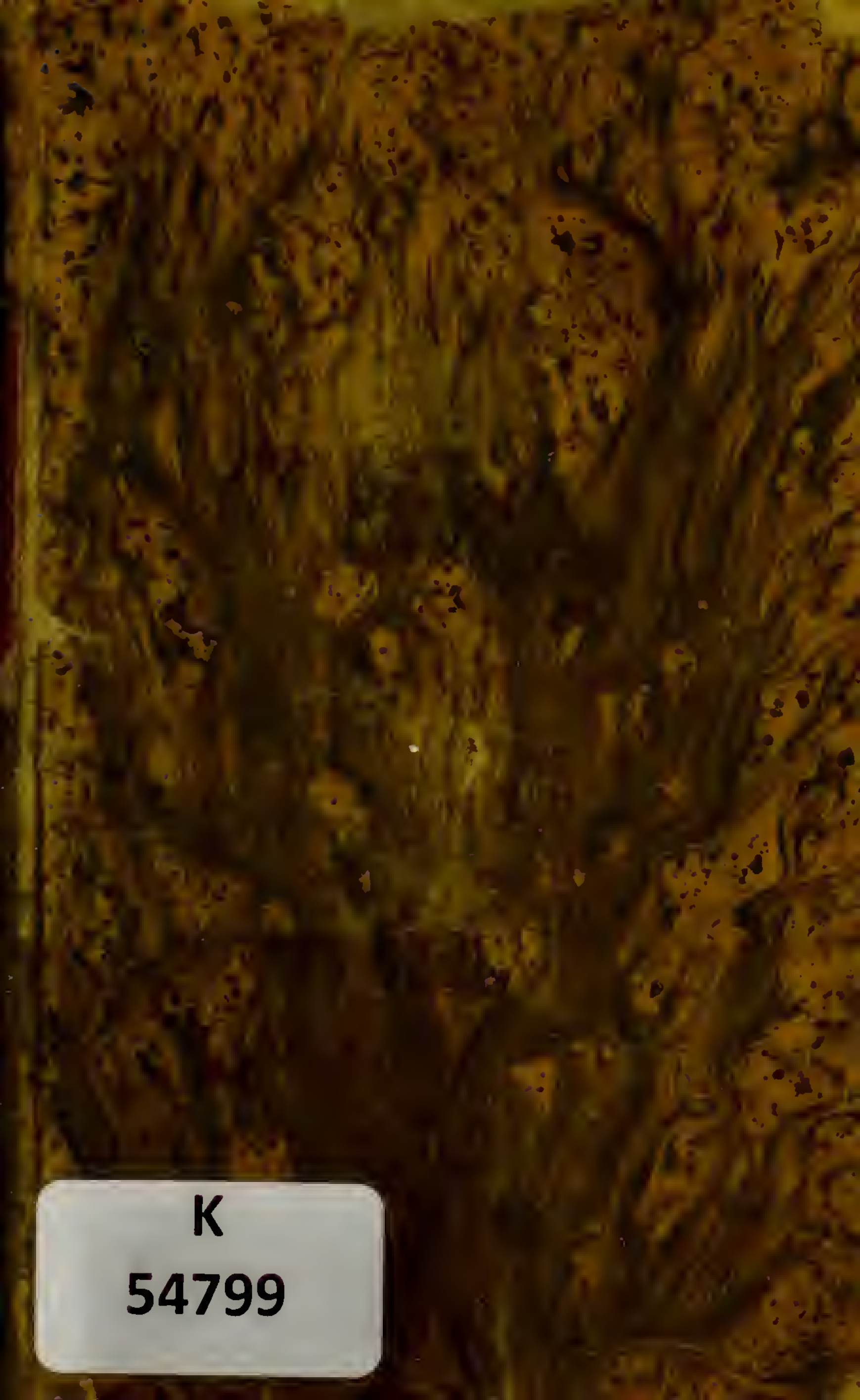
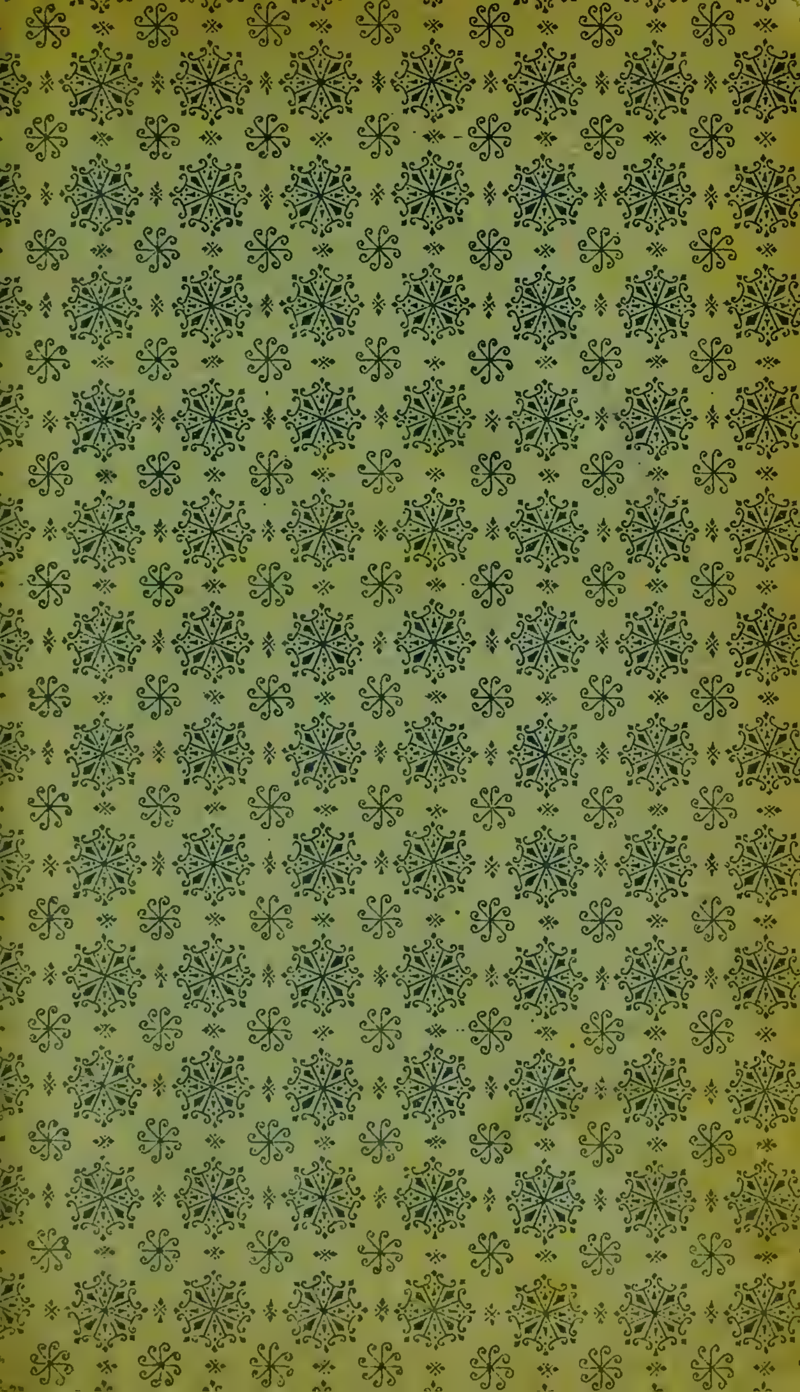

K
54799







ESTUDIOS DE HIGIENE GENERAL

MONOGRAFÍAS MÉDICAS
DE
AUTORES ILUSTRES CONTEMPORÁNEOS

ESTUDIOS
DE
HIGIENE GENERAL

POR

A. HIRSCH
Profesor en Berlín.

R. KOCH
Profesor en Berlín.

J. STOKVIS
Profesor en Amsterdam.

A. WÜRZBURG
Bibl y J. de estadística en Berlín.

COPILACIÓN Y TRADUCCIÓN
DE

F. MURILLO PALACIOS
Miembro efectivo de la Sociedad Quirúrgica Alemana.

MADRID
La España Moderna,
Cta. de Sto. Domingo, 16
TEL. 260

AGUSTÍN AVRIAL, impresor. — *San Bernardo*, 92.
Teléfono 8.07 1

PRÓLOGO

El gran físico Tyndall ha dicho en uno de sus más encantadores discursos, que no conoce ni existe placer superior al de contemplar el panorama que se descubre desde lo alto del Mont Blanc, sentado en tierra luego de verificada su penosa ascensión, y apurando sorbo á sorbo el alegre y remozante contenido de una buena botella de champagne.

Ciertamente que no hay placer comparable al de identificarse con

la naturaleza y admirarla, ora esplendida, soberbia y agreste, ora suave, risueña y apacible, en sus mil aspectos siempre diversos y siempre nuevos; ciertamente que ese placer, suma y compendio de otros muchos, vibra incólume á través de todas las generaciones como una apiración, la más positiva, la más universal y la más humana...; pero después de envidiar á Tyndall que en las cumbres níveas del magestuoso monte ginebrino apura la copa de la satisfación y después de saludarle, en señal de simpática y resignada conformidad con las palabras del poeta Wordsworth (1),

(1) *Nature never did betray.*
The heart thatloved her; t'is her privilege,

declaro y sostengo que es también de lo más vivo y seductor el placer que nos embarga cuando, terminada al fin la penosa ascensión del trabajo diario, encuentra la mente recreo y enseñanza en las páginas deleitosas de un buen libro.

Cuántos habrá que fatigado el cuerpo y rendido el espíritu por el cansancio y las emociones consiguientes á la dura práctica profesional, maltrechos en los fieros combates que la existencia impone, sólo hallan sosiego y conso-

Through all the years of this our life, to lead
From joy to joy: etc., etc.

(Wordsworth.)

La Naturaleza no engaña nunca á los corazones que la aman: tiene el privilegio de conducirnos de goce en goce á través de nuestra vida entera, etc., etc.

lación remontándose á las alturas serenas de una ciencia modesta, lejos de las borrascas y lejos de las zozobras que de continuo azotan y conmueven el frágil equilibrio de nuestras energías ¡Cuántos hay que, victoriosos ó derrotados en la miserable lucha por la existencia, templan sus fuerzas, deponen sus acritudes, purifican sus sentimientos y apagan la sed que les devora en las pródigas y salutíferas fuentes del ideal científico! De mí sé decir que nada repara con igual eficacia los desgastes neuro-cerebrales, que nada restablece mejor las fuerzas consumidas en el trabajo como la lectura varia, amena y provechosa.

Naturalmente, para un médico

entusiasta é ilustrado, la mayor parte de aquella lectura, tiene que ser de asuntos que le conciernen, máxime si se considera que por achaque y constitución de las ciencias que cultiva, el campo es tan vasto, el horizonte tan inmenso que no hay posibilidad de abarcarlo en conjunto, ni aun siquiera en muchos de sus detalles. Es bien sabido que la inteligencia se fatiga y produce escasos frutos cuando de una manera persistente, continua y uniforme se la somete al mismo género de ejercicio, ni más ni menos que en una máquina se desgastan y estropean mucho antes las piezas que funcionan á todas horas y se conservan mejor las que funcionan alternativamente, y ni más

ni menos que en el organismo se atrofian *por exceso de desarrollo*, aquellos músculos de cuya contracción se abusa y aquellas entrañas que laboran en perpetua actividad. Pues bien, uno de los objetos que me mueven á emprender la pubicación de este libro—y de otros sucesivos, *Deo volente*—es procurar que entre en acción cierta parte del mecanismo intelectual que en algunos cerebros médicos se halla como enmohecido por falta de uso, dando á la par un momento de tregua á los engranajes que absorben y tiranizan la vida de muchos de mis compañeros. No hace aún dos meses aseguraba Gladstone ante un concurso de obreros, al recomendarles esta misma sa-

ludable *diversión* de fuerzas, este sistema *alternante* de trabajo, que su médico, sepultado largos ratos en el feo *cab,* estudiaba unas veces geología y otras metafísica. Dios me libre de aconsejar á mis colegas el estudio de la metafísica, pero es lo cierto que en el extranjero la mayoría de los *prácticos*, después de cumplir ampliamente con su especialidad, dedican muchas horas al cultivo de otros ramos que, por lo común, nada tienen que ver con la clínica, siendo así *dos veces* útiles á la ciencia y *dos veces* útiles á su propia persona. El laringólogo sir Morell Mackenzie era un sabio higienista; Volkmann y Nussbaum, dos eminentes cirujanos, fueron, el primero, un gran lite-

rato y poeta de musa popular y el segundo un historiador muy erudito; Hirschberg, el conocidísimo oculista, es un biólogo muy distinguido; creo que era Trelat el que se perecía por la botánica, y al hábil operador sir James Paget, se le considera como uno de los primeros patólogos de Europa. La lista prodría ser interminable, y en ella tendrían cabida algunos médicos españoles que todos conocemos, pero no en el número que nos corresponde; además, no me refiero á las eminencias sino á la *masa general* que en otras naciones presta contingente, para que en cada población se sostengan y funcionen academias de todas las disciplinas médicas.

Me propongo, pues, fomentar el gusto y la afición hacia aquellos estudios, generales por su textura científica, especiales por su contenido, y difundir al mismo tiempo las ideas más nuevas y felices, traduciendo del alemán, del inglés y del sueco—y no del francés y del italiano, porque de estos idiomas abundan las versiones—trabajos cortos, monografías y discursos recientes de los mejores médicos contemporáneos.

Consagro el primer tomo á la Higiene porque, aparte de ser su estudio agradable y entretenido y sus fines los más altos y humanos, es, desgraciadamente, la ciencia que más necesita de vulgarizacion y reforma en nuestra

patria, donde, á estilo de otros países, quisiera yo que por ella se interesaran todos los españoles, grandes y chicos, sabios y profanos, como único supremo recurso capaz de promover la ansiada regeneración de nuestro pueblo, el florecimiento de nuestra raza, de cuya fecunda vitalidad hay que convencerse viendo que *no se extingue*, antes bien medra (en escala vergonzante) *á pesar y en contra de todo lo que la higiene ordena y estatuye*.

De los cuatro trabajos que incluyo en el primer tomito de la serie, uno es de Hirsch, el historiador y geógrafo médico más reputado en la actualidad; el segundo pertenece á Stokvis, y aunque por su título indica un tema de

patología, su contenido es higiene pura; el tercero se debe á Koch, lo publiqué en *La España Moderna* y lo reproduzco aquí porque entiendo que es una joya de valor inapreciable, y el cuarto es original del célebre demógrafo Würzburg. Podía haber elegido otros que seguramente hubiesen proporcionado mayor novedad á la materia, pero con ánimo de proceder de lo fácil á lo difícil, de lo sencillo á lo complejo, descarto, por ahora, las producciones batalladoras y los artículos de controversia apasionada.

Ya sé que estamos apestados de traducciones malas: las mías no serán castizas ni tendrán sabor literario de ninguna especie; pero puedo jactarme de que son abso-

lutamente fieles; verdaderas fotografías del pensamiento original, siempre más fáciles de hacer cuando se mantienen constantes relaciones con los autores á quienes se traduce.

De todas suertes, ya que no los méritos, porque no los hay, ¿podré esperar que se me agradezca lo sano de la intención, lo recto del propósito?

F. MURILLO.

DESAROLLO HISTÓRICO

DE LA

HIGIENE PÚBLICA

POR

A. HIRSCH

Profesor en Berlín.

Seguramente ninguna rama de la medicina solicita hoy en tan alto grado la atención y actividad del mundo médico, como la higiene, ciencia que cumple el ministerio más sagrado del arte de curar, ciencia que lucha contra los agentes mortíferos y que se propone la conservación de la salud de los pueblos mediante disposiciones sociales apropiadas. No

sin fundamento podemos contemplar en la actualidad, satisfecha la conciencia y aun poseídos de orgullo, los éxitos que el saber médico registra en esa parte; y por lo mismo parece oportuno dirigir una mirada retrospectiva á las etapas, á las fases que la higiene ofrece en su desarrollo secular con el propósito de establecer término de comparación, medida que nos ilustre por los hechos del pasado los progresos de que al presente se vanagloría. El interés que esta Academia Médico-militar manifiesta por la higiene y por todo lo que á ella se refiere, servirá de disculpa á la elección del tema; y si el esbozo histórico que voy á presentaros encierra no más que las líneas generales de un vasto y fructuoso

estudio, acháquese únicamente á la brevedad del plazo que me habéis acordado.

El origen, los comienzos de la higiene pública se remontan á los tiempos primitivos de la historia: preséntase como función social indispensable al bienestar y al progreso de los pueblos, en aquellos tiempos en que al calor del instinto de conservación y sociabilidad brotan los primeros indicios de cultura; preséntase como función social rudimentaria en aquellas naciones que, envueltas en las nubes opacas de la tradición, pisan los umbrales de la vida y se cuidan más ó menos de la salud pública, según es mayor ó menor su grado de perfeccionamiento. Tal sucede en los tres pueblos más antiguos á que alcan-

za el conocimiento histórico: tal sucede con los indos, los egipcios y los israelitas.

En el período pre-bráhmico de la historia india, se encuentran ya señales de cierta intención ó disposición sanitaria. Las poblaciones se fundaban en sitios aireados y libres; las ciudadelas *(Pur)*, provistas de fosos y murallas, servían solamente en tiempo de guerra como depósito seguro para la propiedad y como punto de refugio para los perseguidos (1); más tarde se las transformó en viviendas permanentes: abriéronse anchas calles, plazas espaciosas y se construyeron sólidas y bien ventiladas habitaciones de madera ó

(1) Muchas ciudades de la India llevan aún la desinencia *Pur*, que significa ciudadela ó castillo (Ghazipur, Gorackpur, etc.).

ladrillo sobre un subsuelo seco y firme y con cimientos de piedra, placas de hierro y mortero. Sobriedad y sencillez, en la alimentación y limpieza escrupulosa del cuerpo, eran preceptos muy encarecidos para la conservación de la salud. Se cuidaban también de obtener agua potable de manantial ó de profundos pozos establecidos al abrigo de toda impurificación y provistos de cañerías artificiales; en el período bráhmico se nombraron empleados *ad hoc* con el encargo de velar por la pureza del agua contenida en las cisternas y depósitos (Tadaka, hoy Tanks de los ingleses), y repartirla equitativamente á domicilio. Tampoco descuidaban la vigilancia de los mercados, si bien la autoridad de los que la

ejercían, se limitaba probablemente á la comprobación del peso y medida de los artículos de consumo. En la India, existían hospitales desde muy antiguo, y es casi seguro que allí y no en la China fué donde se practicaron las primeras inoculaciones profilácticas contra la viruela.

La higiene pública se hallaba *oficialmente* organizada en Egipto: constituía parte integrante de la religión del Estado, y por eso la casta sacerdotal era la encargada de dictar y aplicar sus leyes. Las grandes ciudades apartadas del Nilo y libres de sus periódicas inundaciones, poseían hermoso sistema de alcantarillas destinado á conducir las materias fecales y las aguas sucias, unas veces á los ríos y otras veces á campos labo-

rables donde servían de rico y feraz abono. Las calles eran anchas y regulares, las casas sólidas, de ladrillo, con uno ó dos pisos, bien ventiladas, rodeadas de jardines y limpias en el interior. La limpieza, y, sobre todo, la limpieza del cuerpo, constituía entre los egipcios una verdadera ley, y de aquí que los baños desempeñaran entre ellos el mismo importante papel que en la India. El régimen alimenticio era sobrio y apropiado al clima; la religión prohibía usar ciertos alimentos, particularmente la carne de cerdo y algunos pescados marítimos y fluviales, medida esta que no carecía de espíritu profiláctico, puesto que la *lepra*—concepto morboso muy indeterminado en aquellos tiempos—se achacaba á la inges-

tión de dichas carnes. Los animales que habían de ser sacrificados para el consumo, se examinaban antes de llegar al mercado y sólo podían exponerse á la venta cuando el perito los declaraba sanos, estampándoles su sello. La opinión sostenida por algunos de que los embalsamamientos constituían práctica universal en Egipto, es errónea: únicamente los altos funcionarios, los particulares opulentos y algunos animales sagrados, tenían derecho á la momificación de sus cadáveres; á los demás se les enterraba ó se les conducía al desierto, abandonándolos á la putrefacción. Finalmente, se descubren en Egipto las primeras indicaciones de una organización sanitaria militar: durante las campañas, se agregaban

al ejército médicos asalariados que curaban á los heridos y trataban á los enfermos en verdaderos hospitales de sangre.

Los preceptos higiénicos del pueblo egipcio se extienden y complementan en la organización sanitaria del pueblo hebreo, que tanto tiempo sufrió el dominio de los Faraones. Clara y manifiesta se ve en ella la mano del legislador Moisés, educado en la sabiduría de los sacerdotes egipcios. Moisés comprendió también que era imposible llevar á la práctica la higiene por el sólo influjo de la ilustración popular, y enseñó, en consecuencia, que las reglas dictadas por él debían considerarse como artículos de fe, como actos religiosos, desde el momento en que formaban parte

principalísima del culto al Dios del Sinaí. En el período prejerusalénico, los levitas se hallaban encargados de vigilar y hacer cumplir las leyes sanitarias, pero más tarde se crearon higienistas profanos y aun médicos retribuidos, que funcionaban á manera de nuestros cirujanos rurales, con obligación de asistir á las familias indigentes de las tribus.

Los israelitas prestaban atención excepcional á la limpieza del cuerpo y á la de todos los objetos con los cuales se ponían en contacto, á saber: vestidos, suelo, aire, agua, alimentos, etc., etc., de modo que el pensamiento informador de la higiene actual halló en aquellos tiempos cumplida aplicación. Así se explica el

mandato que les obligaba á bañarse ó cuando menos lavar la piel después de toda ocasión que pudiera inferir mancha en el cuerpo; el interés que mostraban por conservar pura el agua de los pozos y de los depósitos, cuyo contenido servía para usos culinarios; la prohibición que les ordenaba abstenerse de beber agua de los pantanos y de consumir carne de animales enfermos ó recién nacidos. El pueblo de Israel, lo mismo que el egipcio, guardaba severa policía en los mercados, siendo de notar que la ley descartaba de la alimentación ciertas substancias unas veces en nombre de la moral y otras en nombre de la ética: ejemplo de esto último es la interdicción de guisar ó condimentar la carne de ternera con

leche de su madre. En general, se seguía un régimen nutritivo mixto —carnes, frutas, pan—y se aconsejaba la continencia en el empleo de las grasas y bebidas alcohólicas.

Siempre que los israelitas se establecieron más ó menos fijamente en un país, trataron de mantener incólume la pureza del suelo en que vivían; depositaban las deyecciones y los deshechos fuera del campamento y cumplían con la obligación de soterrarlos. Constituida ya la nación hebrea, elegían para fundar poblaciones lugares secos y bien orientados; y el plano de aquella Jerusalén, célebre por lo espaciosa y por sus calles anchas y limpias, testifica el valor que concedían á una buena ventilación. Ciertos enfermos, y par-

ticularmente los llamados *lepro-sos,* se aislaban en edificios aparte, de donde jamás salían más que sanos ó muertos; las ropas y enseres á ellos pertenecientes se miraban como materia sospechosa y eran desinfectados en agua hirviendo antes de destinarlos á otro empleo. Un capítulo brillante de la ley mosáica forman sus severos preceptos acerca de la castidad, que indudablemente se proponían fomentar el bien de la raza, tanto en lo moral como en lo físico.

Base muy distinta para el planteamiento de la higiene, adoptaron los fundadores de la nación griega. Mientras que en los tres antiquísimos pueblos hasta ahora citados, de acuerdo con su carácter más ó menos patriarcal, se buscaba en el bien del individuo la

prosperidad de la nación, y en el llamamiento á la conciencia religiosa el medio de implantar la higiene práctica, Grecia legisla en nombre de la *razón de estado,* ante cuyo abstracto y trascendental poder, desaparecen el individuo y la familia. Las leyes promulgadas por Licurgo y Solón pretendían únicamente dotar á la patria de ciudadanos fuertes y aguerridos, sirviéndose para tal fin de ejercicios gimnásticos variados hasta el infinito; de los baños de mar y río y de otras prescripciones dietéticas semejantes. Todavía en tiempos posteriores, cuando la medicina alcanzaba en Grecia un alto grado de saber, y cuando filósofos como Platón y Aristóteles al unísono con médicos ilustres establecían prin-

cipios racionales de higiene acerca de las habitaciones, suelo, agua, etc., marchaba la práctica muy á remolque de la teoría y sólo más tarde procuraron las ciudades griegas seguir el ejemplo de Roma y de los municipios romanos. Los griegos, apasionados por el arte, olvidaban la fase utilitaria de la vida, y así se ve que, en el planeamiento de las urbes y de los edificios, dan prioridad á la estética y á la solidez sobre la higiene, de tal manera, que Dionisio Halicarnaso, en su viaje á Roma algunos años después de Jesucristo, escribía, acordándose de las ciudades de su patria: «*Tres cosas me admiran, por las cuales comprendo la grandeza del pueblo romano: la conducción de aguas, las vías públicas y las cloacas.*» No

es que en Atenas no existiesen cloacas, pero eran en muy corto número, y los vecinos se servían de pozos negros para recoger las inmundicias. También funcionaba una especie de policía de los mercados, menos para cuidar de la salud, que para presidir á las ventas y compras, evitando el fraude y la falsificación, en especial de los vinos. Licurgo y Solón colocaron á las prostitutas en burdeles vigilados por la policía, menos, sin duda, por razones de higiene que por razones de moral, aunque con cuán escaso éxito en este último concepto lo demuestran las sucias casas de *héteros* consentidas en la decadencia, y que constituyen una deshonra para la historia de las costumbres griegas. Los médicos post-hipocráti-

cos refieren que las medidas sanitarias contra las epidemias se reducían á encender fogatas y á quemar azufre y sustancias balsámicas en las calles, para purificar el ambiente; en la famosa peste de Thucydides se empleó la cremación de los cadáveres por medio de grandes piras. Ya en los tiempos de Licurgo se agregaban á los ejércitos en campaña cirujanos que curaban á los heridos, y antes de la guerra con los persas, se habían creado médicos, cuyo objeto principal era asistir gratuitamente á los pobres.

Como en todos los dominios de la vida activa, la inteligencia, el sentido practico de los romanos, brilló con fulgores nunca vistos en las instituciones de higiene que adornaron á la antigua capi-

tal y á los municipios del poderoso Imperio. Es poco probable que las opiniones teóricas, aunque racionales, de los muchos médicos griegos que vivían en Roma ejerciesen influencia sobre el adelantamiento sanitario de la misma: demostrado está que las clases médicas de la Roma republicana, perseguían exclusivamente intereses de profesión, y que los investidos durante el imperio con el cargo de *Archiatri populares*, se limitaban á practicar su arte en el ejército, á curar á los gladiadores, y á tratar á los funcionarios públicos y á los siervos del emperador. Si los *Archiatri* ejercieron alguna influencia beneficiosa en la ciudad de los Césares, fué en pequeño grado y en tiempos muy posteriores; antes de la república,

se dictaron ya reglas para el saneamiento de la ciudad y de sus contornos. Los fundamentos de la organización sanitaria romana se hallan contenidos en la *Ley de las Doce Tablas,* que data del siglo v antes de Jesucristo, y que más tarde se amplificó por varios decretos, y en especial por virtud de la llamada *Lex Papiriana* (siglo II a. de J. C.): allí se detallan las reglas para la construcción y entretenimiento de las cañerías y depósitos de agua, funciones de la policía de los mercados, limpieza de las vías públicas, modo de verificar los entierros, vigilancia de las prostitutas, cuidado de las cloacas, etc., etc.; deberes estos cuyo desempeño incumbía á los ediles, entrando *ipso facto* la higiene á formar

parte de la gobernación, parte de la maquinaria del Estado. La construcción del sistema de cloacas, una de las más hermosas instituciones sanitarias de Roma, se remonta al siglo VI a. de J. C., en cuya época, Tarquinio el Viejo, con ánimo de mejorar el subsuelo pantanoso de la ciudad, mandó construir canales abovedados subterráneos, que al mismo tiempo sirviesen para conducir fuera de la urbe las inmundicias de sus habitantes. Su hijo perfeccionó la obra, erigiendo la célebre *cloaca máxima*. Al principio, el sistema resultó deficiente por falta de agua; pero desde que en el siglo IV (a. de J. C.) se establecieron las primeras conducciones de dicho líquido, desapareció el inconvenien-

te, ya que de tiempo en tiempo se inundaban las cloacas con objeto de limpiarlas. Se calcula que cada limpieza general del sistema debía costar, doscientos años antes de Jesucristo, ¡diez millones de reales! La mayor parte de las casas de Roma, poseían conductos que acometían á las cloacas, y las que se hallaban aisladas utilizaban pozos negros sobre cuya evacuación regular velaban sin descanso los ediles. Estas evacuaciones periódicas, sólo podían hacerse de noche y con tiempo fresco; se llevaban á cabo por empresas particulares, que luego vendían á los jardineros el contenido de pozos y letrinas. Las cloacas desembocaban en el Tíber, pero con el crecimiento de la ciudad, produjose una verdadera satura-

ción del río con materias fecales' saturación que, cuando el nivel de las aguas era bajo, se hacía sentir de manera muy desagradable; primero se remedió la falta alejando de la ciudad los desagües, mas no siendo esto suficiente, se dispuso que parte del contenido de las cloacas sirviese para abonar tierras y jardines del Agro romano. En tiempos del imperio estaban canalizadas de igual manera todas las poblaciones de importancia, y en sus calles, lo mismo que en Roma, había gabinetes ó excusados públicos en comunicación con las cloacas.

Otro progreso brillantísimo en la higiene de los municipios romanos señalan los soberbios acueductos, cuyas ruinas se imponen hoy como una maravilla del arte.

Su construcción y la cantidad de agua traída á Roma fué aumentando con las necesidades del público cada vez mayores. El primer gran acueducto, *Aqua Appia,* se inauguró el año 312 (a. de J. C.); el segundo que llevaba á Roma las aguas del Anio, *Aqua Murcia,* el 273, y costó *cincuenta millones de pesetas;* luego vinieron varios, entre ellos el *Aqua Alsietina* construido por Augusto y el *Aqua Trajana*, de modo que en tiempo del emperador Nerva llegaban á la capital 1.080.000 metros cúbicos de agua que, repartidos en dos millones de habitantes arrojan 510 litros por individuo, cantidad, no sólo suficiente para los usos de la vida y limpieza de la red de alcantarillas, sino también para dotar á las casas de agua corriente,

y para regar las vías públicas, según lo demuestran los hallazgos hechos en las ruinas de Pompeya. Las cañerías que llevaban el agua á las casas eran de arcilla, pero que también las había de plomo se desprende de un párrafo de Vitruvio en el cual llama la atención acerca de los envenenamientos consiguientes. Los propietarios pagaban un impuesto sobre el agua, mayor ó menor, según la capacidad de la casa, y con él se atendía á la conservación y entretenimiento de los acueductos.

Menos favorable bajo el punto de vista higiénico es la impresión que producen las calles y casas de los grandes municipios romanos.

Huían de los suelos húmedos, y verificaban el desagüe de los pantanosos por medio de canales, ó, como

sucedía en las fortificaciones, por medio de fosos, pero la construcción dejaba mucho que desear. En la inmensa mayoría de las poblaciones, las calles eran estrechas y tortuosas, tanto que las principales no llegaban á diez metros de anchura, las casas poco sólidas y casi exclusivamente de madera: de aquí que los hundimientos y los incendios estuviesen á la orden del día. En las postrimerías de la República comenzaron á surgir aquellos grandiosos palacios descritos por los historiadores; César comunicó nuevo impulso á la arquitectura y después del incendio de Roma por Nerón, cuyos estragos se explican teniendo en cuenta el hacinamiento y mala construcción de las casas, se fundaron calles más anchas pavi-

mentadas con mortero y piedra, se abrieron jardines y plazas públicas, se suprimieron vallas y muros que confinaban el aire y se dió mayor solidez á las habitaciones con el empleo general del ladrillo: procuróse, en una palabra, llevar á la práctica los ideales de Vitruvio, solamente que, por el enorme precio de los terrenos, las casas resultaban altísimas (veinte á veinticinco metros), en relación con la amplitud de las calles y hacían ilusorias, en gran parte, las ventajas obtenidas, tanto más cuanto que la densidad de la población adquirió enormes vuelos y fué causa de que los edificios estuviesen repletos desde las cuevas hasta la techumbre y de que el proletariado, que se ahogaba en sucios y lóbregos cuchitriles, toma-

ra por asalto las calles y pasara el día rondando los figones. El interés que se tomaban los ediles y las reglas prescritas para el mantenimiento del aseo póblico eran excelentes: cada propietario tenía el deber de conservar limpio el umbral de su casa y el trecho de calle anejo, pero nada bastaba á impedir el acúmulo de suciedad en aquellas vías, que rebosaban gente y que servían de asilo á múltiples industrias. Los ediles ejercían también supervisión domiciliaria, limitada á tomar precauciones contra los derrumbamientos y los incendios sin inmiscuirse nunca en el seguro privado del hogar. Los mismos inconvenientes sanitarios reinaban en Alejandría, en Bizancio y en todas las grandes ciudades del Im-

perio. La inspección de los mercados y comercios públicos, corría á cargo de los ediles, los cuales se reducían á impedir la adulteración de los vinos y alimentos y el fraude en el peso y medida: poca ó ninguna atención prestaban á lo que pudiese redundar en perjuicio de la salud; vigilaban también las industrias, pero se ignora con qué fines y las reglas á que ajustaban su conducta.

La prostitución, como comercio deshonroso, hallábase regida por los delegados del municipio; se llevaba lista de las prostitutas y desde Calígula satisfacían ellas y los dueños de burdeles un impuesto que se sostuvo mucho tiempo, aun durante la Edad Media, y que proporcionó pingües ingresos á los poderes religioso y civil.

No existían en Roma hospitales propiamente dichos: para tratar á esclavos enfermos y á los gladiadores se habilitaron los «Valetudinariæ» dirigidos por médicos nombrados al efecto; también en las casas pudientes había habitación reservada para los enfermos de la familia.

La *Ley de las Doce Tablas* prohibía los enterramientos dentro de la capital y Adriano hizo extensiva esta prohibición á todas las ciudades del Imperio; representaban, sin embargo, un atentado contra la salud pública los osarios ó grandes fosas, situadas cerca de la ciudad, donde se pudrían en montón los cadáveres del populacho. La cremación, tan general á fines de la República y comienzos del Imperio, fué luego

casi totalmente sustituida por los enterramientos.

Progreso considerable experimentó en el Estado romano la organización sanitaria militar. Las tropas de mar y tierra llevaban médicos experimentados y en número suficiente; los campamentos se construían con tiendas de campaña; la ración y el agua eran, en lo posible, inmejorables; á cada ejército se unían los correspondientes sanitarios, hombres que transportaban los heridos á barracones armados cerca del campo de batalla y dirigidos por médicos *ad hoc*.

Todas estas espléndidas instituciones sanitarias pasaron, con la desmembración del Sacro Romano Imperio, á poder de los pueblos germánicos que hacían su

brusca entrada en la escena del mundo. Desgraciadamente, esos pueblos rudos y semisalvajes no se hallaban en estado de apreciar el inmenso valor de la herencia que les cupo en suerte, ni las guerras continuas y los cambios políticos consecutivos les dejaban sosiego para ocuparse de la higiene. El ensayo que entre los visigodos, francos y longobardos, quisieron hacer algunos príncipes, tan ilustres como previsores, imitando la higiene de los romanos, se estrelló contra la áspera condición de las turbas; el resultado de los esfuerzos de Carlos el Grande, rey de los francos, en pro de la suavidad y templanza de las costumbres, duró lo que su vida. Eran menester nuevas fuerzas, nuevos elementos que levan-

taran la cultura de los pueblos despertando en ellos aspiraciones humanas; necesitábase una ilustración que, no contenta con explicar las conquistas de la antigüedad en ciencias artes y sociología, formulara de hecho los destinos de la época y la nueva dirección apropiada al espíritu de los pueblos europeos. Tarde, en la segunda etapa de la Edad Media, luego de consolidarse las nacionalidades, recibieron los pueblos latino-germánicos, el soplo que infundió nueva vida en todas las esferas del humano comercio, y, por consiguiente, en la higiene, ciencia que constituye origen y fundamento de la prosperidad de las razas, siendo de advertir que en tan gloriosa transformación, los médicos tuvieron aque-

lla legítima influencia inusitada en tiempos anteriores.

Natural es que el *renacimiento* de la higiene comenzase en Italia, allí donde eran más vivas y patentes las huellas de la civilización romana. A principios del siglo XIII publicaron los Papas algunos decretos que tendían á suprimir ó aminorar las graves faltas sanitarias existentes en no pocos pueblos de los Estados Pontificios. Más provechosas, importantes y duraderas, fueron las Ordenanzas para Nápoles y Sicilia, publicadas el año 1231 en el edicto médico del emperador Federico II y ampliadas después por Carlos II y el rey Roberto. Dábanse en ellas prescripciones acerca del aseo público, construcción y cuidado de las letrinas,

protección de las fuentes y policía de los mercados, multando á los que expendían alimentos en malas condiciones. Esta época se señala por el nombramiento oficial de médicos que, á diferencia de los griegos y romanos, tenían por misión, no sólo tratar en sus enfermedades á las clases pobres y á las categorías burocráticas más ínfimas, sino que también debían intervenir como peritos en las cuestiones forenses y sanitarias. En los siglos VI y VII se nombraron ya empleados médicos bajo Teodorico entre los godos occidentales, bajo Rothario entre los longobardos, y algo después, reinando Carlos el Grande, entre los francos; este sistema se generalizó durante el siglo XIII en Italia y fué pasando luego á

Francia, Países Bajos y Alemania, donde, por un decreto de Segismundo fechado en 1426, se imponía á todas las ciudades la obligación de sostener médicos retribuidos que en tiempo de epidemia planteaban los recursos conducentes á su extinción é ilustraban al público con sus escritos acerca de la higiene. Eran verdaderos médicos higienistas. En la segunda mitad de la Edad Media se avanzó también algo en lo relativo á policía de los mercados; en muchas ciudades alemanas había ya en el siglo XII vigilantes especiales, cuyo deber consistía en examinar las materias alimenticias y confiscar las carnes alteradas. Idénticas disposiciones se tomaron en Inglaterra el siglo XIII, durante el reinado de

Enrique III. En París se publicó el año 1350 una Ordenanza que prohibía la venta de substancias averiadas, y la de carnes de animales enfermos y muertos de enfermedad, ordenanza que, como la mayoría de las dictadas para París, se hizo extensiva á las demás poblaciones del reino. Por todas partes se perseguía con celo particular la falsificación de los vinos; en Alemania se creó á fines del siglo XIV un registro para vigilar dichos caldos. *Nadie*—decía la ley correspondiente—*osará fabricar el vino de otra manera que como Dios Nuestro Señor lo ha hecho*. Se necesitaba autorización especial para adulterarlo, y aun así era preciso declarar su composición á los consumidores y venderlo más barato; se prohibía

también adicionar los vinos con alumbre, sales de plomo, vitriolo, mostaza y otras sustancias nocivas.

Las mortíferas epidemias que con asoladora frecuencia visitaron á Europa en la Edad Media, y especialmente la llamada *muerte negra*, dieron ocasión para indagar algo acerca de la patología y profilaxis de dichas enfermedades. El concepto de la transmisión contagiosa tomó cuerpo en la mente popular; la experiencia persuadió á médicos y profanos de que no sólo los enfermos, sino también sus ropas y efectos podían ser portadores del agente morboso, y la misma lúgubre maestra demostrándoles la ineficacia de las procesiones y fumigamientos aéreos, les obligó, en alas del terror,

á imponer la incomunicación y las cuarentenas en su forma imperfecta y verdaderamente primitiva. Algunos Estados, como por ejemplo, Venecia en 1348, y Milán en 1350, cerraron herméticamente sus fronteras á todo comercio, y se opusieron en absoluto á la entrada de viajeros en tiempos de epidemia; más tarde, en el mismo Milán, el año 1374, se instituyeron fuera de la ciudad hospitales para recibir exclusivamente á los apestados; los sacerdotes que por su ministerio llegaban á conocer la existencia de tales enfermos, tenían el deber de participarlo á las autoridades; los enfermeros sufrían diez días de aislamiento, una vez terminada su misión; las casas contaminadas se desinfectaban por medio del

fuego y las fumigaciones; las ropas de la cama y los vestidos se exponían durante largo tiempo al aire, y en la peste veneciana en 1345 se nombró un consejo de sanidad, compuesto de médicos y burócratas, que propuso y aplicó los medios encaminados á combatir la epidemia.

La prostitución, que en la Edad Media adquirió alarmantes proporciones, fué objeto de leyes que la custodiaban en su parte moral y en su parte sanitaria. Una disposición del año 1156 ordenaba que todas las prostitutas de Londres se presentasen á reconocimiento facultativo y que fuesen recluidas aquellas que presentaran síntomas de gonorrea *(peligrosa enfermedad de la quemazón*, perilous infirmity of burning); la rei-

na Juana de Nápoles mandó que todas las prostitutas se sometieran periódicamente á examen de los cirujanos, aislando á las que padeciesen enfermedades genitales *para evitar el contagio de la juventud.*

Cuando á fines del siglo XV apareció la sífilis en forma epidémica, casi todos los países de Europa publicaron leyes que disponían la severa inspección de los enfermos y que castigaban la ocultación de la enfermedad. Siguiendo el mismo criterio, se aislaba inhumanamente á los leprosos; estos desgraciados vivían fuera de la vida social, en las leproserías (ó lazaretos, del santo Lázaro), que no eran refugios ó establecimientos de curación, sino verdaderas cárceles.

Hermoso monumento de existencia imperecedera elevó la Edad Media con la creación de hospitales, instituciones benéficas absolutamente desconocidas entre los griegos y romanos. En el primer período, se encuentran ya asilos de esta especie, que al calor de la piedad cristiana brotaron por igual en el imperio cesáreo del Oriente y en las naciones occidentales (1). Al principio eran pequeños, se hallaban adjuntos á las iglesias y á los conventos, y servían tanto para recibir enfermos como para albergue de pobres y vagabundos. Grandes hospitales comenzaron á levantarse en el

(1) El Hôtel-Dieu de Lyon, fundado por Childeberto, rey de los francos, se construyó el siglo VI; el del mismo nombre de París, data del siglo VIII.

siglo XI, y es evidente que las cruzadas ejercieron en su fundación el mismo saludable influjo que en las demás manifestaciones de la vida social de aquella época. Verdad es que la disciplina interior, la asistencia médica y aun el trato, dejaban mucho que desear, no pudiendo compararse bajo este aspecto, con los hospitales árabes, bien aireados, provistos con lujo y dirigidos por médicos ilustres. Las cruzadas influyeron también en la sanidad militar, puesto que por iniciativa de las órdenes militares se crearon cirujanos de ejército y parques de sanidad y hasta se erigieron hospitales para heridos en campaña que, sin embargo, no rehusaban admitir otra clase de enfermos civiles.

A estas brillantes adquisiciones de la higiene en la Edad Media, circuyen sombras de relieve, particularmente en lo que atañe al estado de las poblaciones. Los germanos victoriosos vivían sobre las ruinas de las ciudades romanas, cuyas ciclópeas construcciones higiénicas cayeron deshechas por la conquista y el tiempo, y cuando más tarde se pensó en mejorar la situación, los habitantes de las aldeas, hostilizados de continuo por el enemigo, se replegaron en masa á los grandes centros, los cuales, con sus altas torres y sólidas murallas impenetrables al enemigo, pero también al aire y á la luz, sus fosos llenos de agua estancada, sus calles angostas, húmedas é irregulares, sus acequias cubiertas de inmundicia y

su mísero proletariado, ofrecían las más desfavorables condiciones para la salud pública, y, por tanto, las más propias para el desarrollo de frecuentes y asoladoras epidemias. A esto se agregaba otra circunstancia, felizmente no tan general: aludo á la construcción de cementerios dentro de las mismas ciudades, cerca de las iglesias, y á los enterramientos en el interior de las mismas iglesias y de los claustros. Los castigos impuestos por el rey Teodorico prohibiendo dar sepultura á los cadáveres en las iglesias de Roma, no surtieron efecto, y en cuanto cesó la dominación goda en Italia, restablecióse tan antihigiénica costumbre, allí como en todas partes, por instigación y bajo el amparo de la clerecía, que en ella

encontraba fuente de cuantiosos ingresos.

Con el siglo XVI comienza un nuevo período de civilización y una nueva Era en la historia de la higiene. En lugar del dogma que durante más de mil años venía subyugando el espíritu médico, aparecen como criterio de progreso la observación imparcial y el juicio sereno de los hechos, y si bien los adelantos de la higiene en ese siglo y en el siguiente no ejercen influencia decisiva, ni siquiera profunda, en la práctica de la ciencia sanitaria, lo cierto es que entonces se sembraron los gérmenes de dos doctrinas fecundas y luminosas, de las cuales se deriva el conocimiento empírico de una profilaxis racional: trátase de la *epidemiología* y de la

geografía médica. Las desastrosas epidemias ocurridas en los siglos XVI y XVII, estimularon vivamente la atención de los médicos observadores de aquel tiempo, incitándoles al estudio del carácter patalógico, origen y propagación de las pestes, y en sus numerosos y excelentes trabajos abogaron por la reforma de la higiene pública, poniendo de manifiesto las raíces y concausas del mal estado sanitario: ¡lástima que sus denuncias no hallaran eco en las autoridades encargadas de velar por la salud de los pueblos!

El primer paso en la reforma sanitaria lo dió Brandeburgo, ó si se quiere Prusia, con la organización oficial de la carrera médica decretada en 1694, y ampliada en 1725, sirviendo así de

ejemplo á los demás estados de Europa y acordando á los médicos en los consejos de higiene el predominio que desde entonces disfrutan. Pero hay que conceder á las «Juntas de Sanidad», existentes en Italia, desde siglo xv, el honor de haber proseguido y haber perfeccionado el camino que inició la Edad Media en la guerra contra las epidemias. Para poner las costas al abrigo de la importación marítima de la peste bubónica oriental, se organizaron *humanamente* las *cuarentenas*, dotando á las estaciones con hospitales *ad hoc* bajo la dirección de médicos competentes: ejemplo que poco después siguió Francia en el Mediterráneo. Declarada una epidemia en cualquier ciudad de Italia, se practicaba la ins-

pección domiciliaria para comprobar el número y calidad de los casos; se socorría con ropas y artículos de consumo á los indigentes; los médicos daban aviso de todos y cada uno de los enfermos atacados; las habitaciones se aislaban primero y se desinfectaban después; los efectos sin valor iban al fuego y los demás se sometían á escrupulosa limpieza; las autoridades redoblaban su vigilancia en cuanto al aseo de calles y plazas y en cuanto al descargo de las letrinas... acuerdos plausibles que poco á poco fueron penetrando en la técnica sanitaria de nuestra Europa.

En la mayoría de las grandes poblaciones produjose durante el siglo XVI una brillante transformación de las costumbres. La

clase media poseía un bienestar que, rebasando holgadamente la suficiencia, se manifestaba en el lujo que aún hoy admiramos en las vetustas y suntuosas moradas de algunos patricios; las casas construidas de piedra maciza con cuevas abovedadas y altos techos, reunían excelentes condiciones higiénicas; el sistema de cloacas, semejante al romano, se mantenía expedito con las aguas de lluvia ó por otros procedimientos, y donde faltaban alcantarillas y letrinas, se habilitaron pozos revestidos, cuyas paredes debían distar por lo menos cuatro pies, según la regla de París y nueve ó diez según la de Orleans, de las fuentes y pilas de agua; ésta era conducida en cañerías subterráneas de madera, procurando que en

cantidad fuese bastante y en calidad fuese pura; las calles estaban por lo general bien pavimentadas y en muchas ciudades existía una especie de reglamentación urbana en virtud de la cual las fincas no podían pasar de cierta altura ni podían cimentarse sin que antes un arquitecto municipal reconociera el suelo. Abriéronse establecimientos donde por una módica retribución se podían tomar baños fríos y calientes. Contraste singular con las reformas enumeradas, formaban las calles estrechas é irregulares, el círculo de murallas y fosos con sus pestíferas emanaciones y la clase proletaria amontonada en infectos barrios.

También en la higiene de la alimentación se llevaron á cabo

algunos adelantos: en Alemania, los *inspectores de mercados* cuidaban de la buena condición del vino, pan, frutas y carnes blancas y rojas; el Código penal Carolínico, imponía multas á los que adulteraban el vino ó simplemente lo aguaban; nadie más que los matarifes podía desollar á los animales muertos de enfermedad, y ellos eran los responsables de que las carnes y despojos de esa índole no se expendieran ni aprovecharan. Hay noticia de que algunas urbes francesas y alemanas legislaron sobre higiene industrial, disponiendo que los explotadores de industrias zootécnicas (curtidores, peleteros, etc.) mantuvieran una exquisita limpieza en sus locales ó levantaran sus fábricas fuera del recinto de la ciudad.

La sanidad militar permaneció casi estacionaria en el poco envidiable estado que alcanzó durante la Edad Media. El ejemplo del emperador Maximiliano, que organizó la cirujía de campaña, fué imitado por Francia, España, Suiza, Inglaterra y Brandeburgo; Richelieu fundó las ambulancias de guerra y un hospital militar; pero nada se hizo por mejorar la vida del soldado, y aun las ventajas que podían derivarse de la ya antigua institución de los físicos, resultaban en gran parte quiméricas, porque, exceptuando á los que servían personalmente á los príncipes y jefes del ejército, todos los demás se reclutaban en el poco ilustrado y poco ilustre gremio de los barberos.

El siglo XVIII podría llamarse

con razón *siglo del esclarecimiento,* siglo de las luces que lentamente fueron penetrando en todas las esferas de la vida civilizada, en las artes políticas, en la conciencia religiosa, en todos los ramos del saber y en todas las manifestaciones sociales. Este florecimiento, traído por el espíritu del *Humanismo* moderno, viene á ser la semilla múltiple y fecunda, origen de la cultura presente, la savia que al regenerar los organismos de la vieja máquina vigorizó también el árbol frondoso de las *Ciencias Naturales,* una de cuyas ramas, la Higiene, logra por fin constituirse en verdadero y lógico cuerpo de doctrina. Los progresos de la higiene hasta fines del siglo XVIII se reducen al perfeccionamiento y amplificación de aque-

llas leyes y medidas consideradas como buenas desde principios del mismo siglo. En cuanto á las epidemias se mejoró el servicio cuarentenario; se decretó el aviso ó parte obligatorio de los atacados; se nombraron médicos y enfermeros especiales; se dispuso el enterramiento pronto de los fallecidos en hondas sepulturas rociadas con cal viva; el azufre perdió el favor oficial que desde tiempos remotos venía gozando, y fué sustituido por el cloro de Guytón-Morveau y por los vapores nitrosos de Carmichael Smyth. Un descubrimiento hermoso de la época, tan hermoso que hasta hoy no ha sido superado, es el de Jenner, el cual, fundándose en antiguas observaciones, demostró la eficacia profiláctica de la vacuna con-

tra la viruela y dió á conocer el método de vacunación que le recomienda á la eterna memoria de los hombres. En cuanto á la policía urbana se concretaron á robustecer el mecanismo de las ordenanzas ya en vigor, notándose, como progreso real, la ley (publicada en Austria el año 1796), que prohibía utilizar ningún edificio nuevo, sin que antes lo examinara y aprobara el consejo de sanidad correspondiente. La frecuencia del envenenamiento por el cornezuelo ó ergotínico fué motivo de que se redoblara la vigilancia sobre el pan, granos y harina en los mercados. Tampoco la leche se exceptuaba de la revisión; á ejemplo de lo que sucedía en Venecia desde 1599, varios países prohibieron la venta de leche y

sus derivados, siempre que procedieran de animales enfermos; en París se dictó en 1792 una ordenanza que penaba la adulteración de dicho alimento y mandaba que los dueños de vaquerías nutriesen el ganado con los mejores pastos. En cuanto á la higiene industrial, apareció el año 1701 la clásica obra de *Ramazzini* acerca de las enfermedades de los artesanos, obra que, aunque bien comprendida y alabada en su tiempo, no produjo utilidad práctica hasta mucho después.

Un adelanto valioso de la ciencia sanitaria se halla representado por los esfuerzos hechos en algunas regiones de la patria germánica para fundar la higiene de las escuelas. La edad para el ingreso, las horas de estudio, la ilumina-

ción, el aseo, la forma de los pupitres y de los bancos, el ejercicio corporal, etc., etc., sufrieron una reglamentación apropiada; y es de advertir que, si bien el provecho inmediato no fué grande, la aceptación del *principio* constituye *per se* una conquista positiva.

Triste, en verdad, era el estado de los hospitales en el siglo XVIII; pero ninguno de ellos ofrecía espectáculo tan horrible como el Hôtel-Dieu de París, al cual calificó Leibnitz de *Seminarium mortis* y *Thesaurus infectionis* en un escrito que lleva fecha de 1714. Sería mejor—añade el eminente sabio—sustituir esas moles por los barracones que emplea el ejército, y que por hallarse separados unos de otros, no ponen obstáculo á la ventilación. Dió á conocer

proyectos muy atinados sobre este particular el médico vienés Fauken que proponía la evacuación temporal y periódica de las enfermerías; el cirujano militar inglés Pringle, se distinguió también trabajando en el mismo sentido; pero, en primer término y como principal figura de la campaña reformista, debemos recordar al célebre filántropo John Howard, quien á consecuencia de un viaje que hizo por Europa visitando los hospitales y las cárceles, describió la vida miserable que llevaban los enfermos y los recluidos, y se propuso la noble tarea de mejorar la suerte de tantos infelices: ¡en este bienhechor empeño se hallaba cuando en la peste de Cherson de 1790 contrajo la enfermedad en el hospital y murió de ella!

Con la fundación del Colegio quirúrgico militar en 1724, la transformación de la Charité, viejo hospital de epidemias, en Instituto médico militar, plantel de muchas eminencias, y con el desarrollo que adquirieron estos organismos en 1795, dió Prusia un paso enorme que los demás Estados se apresuraron á imitar en beneficio de sus ejércitos respectivos. El celo y aplicación de los médicos militares de aquella época, lo prueban sus numerosos trabajos sobre distintos capítulos de ciencia sanitaria, y sus proyectos, adoptados primeramente en Inglaterra y Francia, si bien se relacionan de un modo casi exclusivo con los servicios de guerra, contienen el germen de la moderna organización higiénica de los ejércitos.

A título de hecho interesante, mencionaré las tentativas proyectadas en el siglo XVIII para establecer una convención (Cruz roja), protectora de los heridos y de los hospitales de campaña, tentativas que, aceptadas en principio, no dieron resultado en la práctica, pues, como sostuvieron Baldinger, Schmucker y otros, si han de ser eficaces las conclusiones de la convención, es menester que las potencias beligerantes firmen en cada caso un tratado *ad hoc*. Este principio ha sido sancionado por el Congreso ginebrino de 1863.

Contemplando ahora la evolución de la higiene desde sus oscuros comienzos hasta fines del siglo XVIII, vemos que el camino por ella recorrido coincide ó es

paralelo al de las ciencias médicas. El hombre comenzó por distinguir empíricamente aquellas influencias que le eran provechosas, de aquellas que le eran dañinas; más tarde conoció lo que obraba fomentando la salud del individuo y el bienestar de los pueblos, y, por fin, observadores perspicaces dedujeron de tal experiencia reglas encaminadas á favorecer unas acciones y á protegerse contra otras. A medida que la constitución metódica de la medicina avanzaba, esas reglas sufrían el necesario perfeccionamiento; los médicos y las autoridades abarcaban cada vez mayores círculos, atraían al dominio de la higiene nuevos objetos, y así gradualmente cayeron dentro de su esfera todas las actividades

sociales capaces de influir sobre la salud.

Pero todas esas conquistas de la higiene eran hijas de la necesidad momentánea, no obedecían á plan ni método preconcebidos, faltábales la relación de dependencia, la unidad de doctrina, el principio que sirve de centro para constituir y de guía para gobernar hasta que Pedro Frank acudió satisfactoriamente al remedio publicando su obra *Sistema de Policía Médica.* Utilizando los tesoros de la experiencia y la legislación, pudo reunir los materiales dispersos, sistematizar los conocimientos adquiridos, poner orden y claridad donde reinaban la confusión y la anarquía; en sus manos la masa informe de prácticas, leyes y reglas sanitarias,

se concreta y eleva á doctrina científica terminante. Su trabajo (1), saturado del más noble hu-

---

(1) Sensatas y dignas de loa son las palabras que Frank estampa en el prólogo de su libro al definir los límites y la misión de la policía sanitaria: «Una policía cauta y hábil no se entromete en el interior del hogar doméstico, porque si esa *regente* de los pueblos se convierte en espía, su ministerio es tiránico y perturbador de lo mismo que debe proteger. Solamente que por tratarse de cosas que atañen al *conjunto*, el ciudadano sensato aprueba cualquier limitación de sus más caras libertades siempre que redunden en beneficio de la seguridad general... No comprendo cómo hay quien viviendo en plena sociedad, pretende conservar ilimitada y sin trabas la libertad *natural*: me parece que semejante empeño es discurrir demasiado *á lo Rousseau*. Si es *imposición* vivir bajo la tutela de leyes sanitarias derivadas de la misma naturaleza y de la sociedad — cuyas ventajas á ningún hombre cuerdo se le ocultan — y si es *libertad* permitir la ruina *legal* del bien propio y del ajeno, declaro que no comprendo uno ni otro concepto y afirmo que yo he nacido para esclavo.» Estas palabras de Frank han perdido,

manismo, halló franca y simpática acogida entre las corporaciones doctas y las personas ilustradas, pero su influencia en la constitución de la higiene ha sido inferior á los altos merecimientos que en sus páginas resplandecen. Y es que para reformar la higiene, vivificarla con las ideas del presente, adaptar su mecanismo á las necesidades de la práctica actual, era indispensable un poder superior y

---

hoy que las instituciones políticas son distintas, gran parte de su fuerza y precisión, pero ni un ápice de su profunda verdad. Lo que al pueblo le parecía en aquellos tiempos un yugo incómodo, le parece ahora muy justo y razonable porque las leyes sanitarias no se fundan ya en la tradición, sino en la experiencia científica. Este, precisamente, fué el gran mérito de Frank: saber asociar para instituir un sistema de Higiene pública el *Humanismo* y la *Ciencia* en ponderación equilibrada.

extraordinario capaz de sacudir las energías de la sociedad inerte; esa potencia sobrehumana no tardó en presentarse, eligió por víctima de sus furores al pueblo de la sabiduría tradicional, á Inglaterra, y se llamó *cólera* ó como Pruner quiere, *Policia de la Naturaleza.*

La grave epidemia de cólera que durante los años 1831 y 1832 se extendió por Inglaterra tuvo la inmediata virtud de despertar la atención del público, convirtiéndola hacia los defectos sanitarios que desde luego se notaban en las grandes poblaciones y en los centros industriales, emporios del comercio nacional. Unánime fué la voz que el Parlamento y la prensa, los gobernantes y los gobernados alzaron, reclamando el

examen de las causas que habían provocado una gran mortalidad en ciertas ciudades y muy pequeña en otras y pidiendo que se tomaran medidas prontas y enérgicas para acabar de una vez con los males que la investigación acusara. La primera providencia que adoptó el gobierno para satisfacer los deseos de la opinión, consistió en crear un cuerpo de estadística que diera datos acerca del movimiento demográfico, y en estudiar á fondo el estado sanitario de todas las clases sociales y principalmente de la clase obrera. Fundándose en el resultado que dichas estadísticas arrojaron y que fué aún más desconsolador de lo que se había supuesto, diéronse algunas disposiciones encaminadas á combatir los defectos

más burdos y salientes, tales como los relativos al aseo público y privado, desagüe de los terrenos, funcionamiento de las letrinas, filtración del agua potable etc., todo lo cual se encomendó á la superior autoridad y custodia de las «Juntas locales» que entonces se reorganizaron. Con la aprobación del *Public Health Act*, el año 1848 se dió el primer paso decisivo, se sentó la base para unificar la legislación y la práctica sanitaria en todo el reino, obedeciendo á plan fijo y principios generales; sucesivamente agregáronse nuevas disposiciones que abarcaban el total dominio de la salud pública, y, por fin, como sello y corona de obra tan hermosa y sabia fundaron el *Consejo* (Ministerio, deberíamos decir) *de*

Sanidad, al cual compete mandar y hacer cumplir las leyes sanitarias en la Gran Bretaña.

Los gobiernos de esta nación han sabido resolver, de una manera admirable, problema tan interesante y tan difícil en un pueblo como el inglés, celoso de su libertad administrativa: su obra, levantada en cumplimiento de la voluntad nacional, tiene carácter centralizador y burocrático, pero la aplicación de las leyes se halla en manos de las *Juntas locales* en cuyas decisiones sólo interviene el *Consejo Superior,* para rectificar ó para impedir faltas y abusos. Los gobiernos, con el apoyo y el estímulo de ambas Cámaras, han procedido lentamente pero con paso firme y seguro á la organización de la higiene pública, siem-

pre persuadidos de que bastaba indicar la conveniencia de una reforma ó de un proyecto, para que el pueblo, educado en las funciones de ciudadanía y en los principios de una libertad positiva, les sostuviera con su fuerza y les animara con su decisión. En Inglaterra se cumplieron plenamente las aspiraciones de Frank; en Inglaterra se organizó por primera vez la sanidad pública sobre la base de un empirismo racional, y todas las naciones civilizadas se han esforzado, con más ó menos éxito, en implantar dentro de su suelo el sistema británico, modificándolo á tenor de las costumbres y de las circunstancias de lugar y tiempo. A estos trabajos hase añadido, en segundo término, la fundamentación científica

de los principios de la higiene que Frank apenas llegó á esbozar aprovechando los conocimientos de la época: sólo merced á los modernos progresos de la Física, Química, Fisiología y Patología, pueden hallar explicación satisfactoria las infinitas cuestiones que surgen al estudiar la acción de la atmósfera, suelo, agua, alimentos, etc., sobre el individuo aislado ó en conjunto. En último término, debo mencionar el perfeccionamiento grandioso de la técnica sanitaria, llevado á cabo por los adelantos de la ciencia, las artes y la industria y que también facilitó la transformación reformista de la higiene.

La inglesa viene fijando su empeño preferente en el capítulo que fué su punto de partida, en las

preventable diseases, enfermedades evitables, infecciones por antonomasia en cuyos dominios realiza verdaderos milagros. Desde hace pocos años tiene esta parte de la higiene su base científica en la bacteriología, rama nueva y fecunda que constituye uno de los más admirables progresos de la medicina. Antigua era la convicción, puramente teórica, de que las enfermedades infecciosas, por el hecho de serlo, arguyen naturaleza parasitaria, pero hasta nuestros días no se había logrado confirmar la realidad tangible de esas vagas sospechas alimentadas por médicos y naturalistas pensadores; en consecuencia, la situación ha sufrido cambio radical: hoy no estamos ya en lucha contra enemigos desconocidos é invisibles, sino

frente á enemigos descubiertos, y si bien por hallarnos ahora en las primeras escenas de una vasta epopeya aparecen no pocas oscuridades y misterios, ello es que la profilaxis del contagio camina actualmente por vía tan cierta y segura como racional y provechosa.

Los que en alguna manera se hallan familiarizados con la epidemiología y no se muevan en el círculo estrecho de su propia experiencia, confesarán cuán poco sabemos de las leyes que presiden á la aparición y desaparición, curso, amortiguamiento y cambio de carácter de las epidemias y cuán poco conocemos de la biología parasitaria y de las relaciones existentes entre el organismo invadido y los organismos invasores. Yo entiendo que no es sólo el trabajo

de laboratorio el que ha de iluminar las recónditas oscuridades de nuestra ignorancia; yo creo que los hechos etiológicos derivados del estudio particular y general de las epidemias *en unión* con la bacteriología, permitirán comprender los intrincados problemas que á nuestra vista se ofrecen y darán la clave para prevenir y contrarrestar las invasiones infectantes. Como en muchas otras cuestiones de medicina, también aquí la práctica beneficiosa se adelanta gallardamente á la teoría científica exacta y comprobada; la espléndida enseñanza de Jenner sobre la vacunación; la obra meritísima y genial de Semmeleweis acerca del origen y profilaxis de las calenturas puerperales, base de la moderna tocología y un sinnúmero

de remedios antiguos y modernos, son fruto legítimo y exclusivo del empirismo racional, lo mismo que la desinfección, las cuarentenas, el parte obligatorio y otras muchas reglas y procedimientos que de tiempo inmemorial, se emplean en higiene sujetos á constante perfección. Ciertamente que ningún higienista perspicaz podrá considerar hoy como causa esencial de las epidemias los defectos sanitarios, pero tampoco podrá negar nadie que ellos forman el único terreno apropiado para la implantación y desarrollo de las infecciones, y, por consiguiente, que á la par de las prácticas enumeradas, á la par de la desinfección *racional* y la vigilancia del tráfico, el suelo seco y puro, la limpieza y ventilación de las ca-

sas, el seguro funcionamiento de las alcantarillas y letrinas, el uso de agua desprovista de gérmenes, etc., etc., constituyen, hoy por hoy, la mejor protección y la mejor garantía contra todo género de infecciones y de epidemias.

Acabo de indicar las conclusiones que actualmente sostienen y recomiendan la higiene científica y la práctica sanitaria; aquí, pues, encuentra su término natural la reseña histórica que os había prometido. Ahora bien; que en algunos países se legisla mucho sobre higiene pública y se aplican muy poco ó muy mal las leyes decretadas; que hay naciones donde la maquinaria burocrática á cuyo cargo corre la administración de esas mismas leyes, adolece de vi-

cios evidentes y funestos, así como también discutir los remedios oportunos para neutralizar ó anular esos y otros inconvenientes, son cuestiones que, por pertenecer á la esfera crítica y no á la histórica, se salen de los límites asignados á mi discurso.

Si, como al principio he dicho, la ciencia contemporánea puede revisar complacida y orgullosa las conquistas de la higiene, para ninguna institución es esto tan verdadero como para la Sanidad Militar de todas las naciones y en especial la de Alemania. Agradecidos debemos recordar, hoy que esta Academia celebra el aniversario de su fundación, los nombres inmortales de aquellos que organizaron el servicio de paz

y guerra, dando ejemplo brillante á sus sucesores, sobre los cuales recae la obligación de perpetuar enaltecida la obra gloriosa del pasado.

PATOLOGÍA COMPARADA DE LAS RAZAS

POR

J. B. STOKVIS

profesor en Amsterdam

Por todas partes en el ámbito de la tierra, allí donde vegetan plantas y prosperan las especies animales, vive, se agita y se multiplica el hombre: ¡sólo el Océano, poseedor afortunado de los misteriosos secretos de la vida submarina, le opone barrera infranqueable y perpetua con el velo transparente de sus ondas! Y la misma variedad, in-

mensa y bella, que reina en la fauna y en la flora parece dominar también en la especie humana; mas en realidad, el hombre es siempre el mismo: hijo de la tierra y esclavo de su madre, trata de acomodarse á ella, aceptando y aun mejorando para sí y para su descendencia las condiciones que encuentra impuestas. Si, por un esfuerzo de imaginación, suponemos que ante nuestra vista desfilan, ordenados, ejemplares de todos los pueblos á la par que un antropólogo nos explica las diferencias que hay entre unos y otros en la forma y contenido del cráneo, en la longitud del esqueleto, en la circunferencia del pecho, en el tamaño de los pies y de las manos, en el color de la piel, en el color y disposición de

los cabellos, en la pigmentación del iris, y, finalmente, en los usos, costumbres y lenguaje de todos y cada uno, desde luego adquiriremos la convicción de que aquellas múltiples razas han de poseer también distintos caracteres fisiológicos y patológicos. La fisiología y patología comparadas son ramas de la ciencia médica encargadas de estudiar esos caracteres distintivos, ramas que no han alcanzado igual perfeccionamiento, pues de la misma manera que en la historia de las ciencias, la patología, ansiosa de acudir al remedio de la humanidad doliente, avanza sobre la fisiología para luego ser superada por ésta en exactitud y conocimientos, de la misma manera la patología comparada tiene ya existencia propia,

mientras que la fisiología despierta ahora á la vida con perezosa lentitud. Ambas florecerán bien pronto merced al espíritu investigador de nuestra época, á los trabajos de ilustres naturalistas y á las fatigas de no pocos valientes exploradores y médicos de las colonias que sin cesar aportan nuevos materiales á la obra de la civilización. Con ello, tanto como la fisiología y patología, recibirán beneficio las cuestiones más candentes de la antropología y de la ontogenia, los problemas relativos á la unidad de la especie humana, á la herencia de cualidades adquiridas, etc., etc.; y, sobre todo, los pueblos colonizadores obtendrán frutos inesperados, porque de esta ciencia depende toda la teoría y práctica de la aclimatación, pun-

to que interesa á la mayoría de las naciones, según se ve en las actas de los Congresos nacionales é internacionales celebrados durante el último decenio.

En este discurso, me he propuesto presentar á vuestra consideración algunos principios de patología comparada, aplicándolos especialmente al estudio de la resistencia vital que manifiestan los europeos sometidos al influjo de los climas tropicales. Si llevo á feliz término mi empresa, habré cumplido una deuda de honor. Con ocasión del último congreso médico-colonial, recibí de diferentes gobiernos, con el encargo de fundar un museo, materiales preciosos para la constitución de la patología comparada: estos verdaderos tesoros voy á descubrir aquí

en honor y para conocimiento de mis colegas.

La patología comparada tiene por objeto investigar la influencia de la raza en la presentación y curso de ciertos padecimientos provocados por causas bien determinadas, averiguar la manera cómo reaccionan distintos pueblos frente á frente de las mismas causas morbosas. La geografía médica, hija legítima de la medicina alemana, puede apoyarla en su misión, pero no puede arrebatársela: la primera es una ciencia puramente natural derivada de la gran patología humana, mientras que la segunda lleva en su contenido el sello de una ciencia tanto ó más histórica que natural.

Preciso es reconocer que el primer paso en el estudio de la pato-

logía antropológica lo han dado aquellos gobiernos cultos que publican estadísticas de la morbilidad y mortalidad de sus ejércitos coloniales, facilitando así un trabajo que, encomendado á la iniciativa individual, hubiera sido imposible por lo enorme. Ingleses, franceses, portugueses y holandeses tienen en su contingente militar de allende el Océano, buen número de europeos y de indígenas, y en los Estados Unides sirven en las mismas filas hombres blancos y de color. Componen esos ejércitos gente robusta, sana, en la flor de su edad y bajo iguales condiciones, de tal manera, que los caracteres étnicos en cuanto á estados morbosos, han de manifestarse con absoluta evidencia, dando motivo á un experimento

colosal, que reune todas las condiciones apetecibles de rigor científico. Claro que la existencia de ambos grupos no está sometida á condiciones totalmente idénticas: los soldados europeos de la India son en su mayoría célibes, al paso que en el mismo ejército, los *sepoys*, los *sheiks*, *indos*, *malayos* y *amboineses*, son casados (1); aquéllos hacen la vida en los cuarteles, éstos habitan con sus familias en sus chozas; la religión prohibe á los indígenas el uso de bebidas alcohólicas, de las cuales abusan los europeos á pesar de las ordenanzas, etc., etc. Total: pe-

(1) Este solo hecho explica la escandalosa frecuencia de las enfermedades sifilíticas y venéreas entre los soldados ingleses y holandeses del Archipiélago Malayo y de la India.

queñas diferencias, no obstante las cuales, el parangón establecido entre las dos razas constituye fuente abundosa de conocimientos que, gracias á la previsión de algunos gobiernos, suministra desde principios del presente siglo datos de valor inapreciable. A la luz que ellos arrojan podría demostrar que la existencia de enfermedades específicas para ciertas razas es, cuando menos, tan dudosa como la existencia de razas inmunes para otras enfermedades, y que algunos padecimientos, extravagantes por su nombre, considerados como propios y exclusivos de ciertas regiones tropicales, no son otra cosa que variedades de especies nosológicas comunes en nuestras zonas, ó dolencias originadas por parásitos

que sólo viven en comarcas restringidas de nuestro globo.

La resistencia ó energía física de los seres vivientes se mide por la mayor ó menor facilidad con que sucumben á la acción de causas perturbadoras. Pues bien; de los agentes nocivos que rodean á los europeos en los trópicos, dos son los que principalmente merecen atención particular: uno, la temperatura, y otro, las enfermedades infecciosas que allí reinan. No es para despreciada la importancia de los demás elementos que integran el medio ambiente tropical (influencias químicas y mecánicas, acción de algunos parásitos, trabajo excesivo de ciertos órganos y aparatos, involución del organismo, etc., etc.), pero todos ellos tienen su analogía en los

que afligen á los europeos dentro de su propio hogar. Hablo expresamente de influencias tropo-térmicas y no de *clima* ni de influencias *meteorológicas*, porque la palabra clima, mal aplicada y peor comprendida, expresa un concepto heterogéneo, una idea que abarca todos los elementos favorables ó desfavorables á la salud acumulados sobre un punto, ora provengan de la atmósfera, ora del suelo y el agua. Por el contrario, los fenómenos meteorológicos puros, aquellos que se traducen por la humedad y temperatura del aire, por la corriente y dirección de los vientos, por la tensión gaseosa, etc., etc., no tienen, en mi concepto, sobre nuestro organismo, más acción que la puramente térmica. La

misma presión atmosférica debe quedar fuera de cuenta, porque, en realidad, hechas ligeras excepciones, sólo su diminución tiene valor causal, y en los trópicos, disminuir la presión barométrica, equivale á rebajar la temperatura; así resulta que los pueblos situados á grande altura en los trópicos, no son ya pueblos tropicales (altas mesetas de Méjico, sanatorios de Chakrata en la India y de Gabok en Java, etc.)

Si bajo el sólo aspecto de las influencias tropo-térmicas tratamos de inquirir los caracteres fisiológicos que la temperatura exterior, en general variable dentro de cortos límites, imprime á los habitantes de aquellas regiones, la fisiología comparada, la fisiología de las razas que de

generación en generación vienen adaptándose á ese medio, nos responde satisfactoriamente, al menos para nuestro objeto. Con número y medida — la ciencia se constituye con números y medidas — nos dicen Davy, Brown-Sequard, Maurel, y, sobre todo, Jousset en su excelente obra *Traité de l'acclimatement et de l'acclimatation*, lo siguiente: «Todo individuo de raza tropical — negros, indios, anamitas, senegambios, malayos, etc. — se distingue de los habitantes de nuestras zonas templadas por su mayor frecuencia respiratoria, menor capacidad vital, menor diámetro torácico, menos marcada respiración abdominal, latido cardíaco más frecuente, menor tensión del pulso, mayor riqueza de sangre

y desarrollo de los órganos abdominales en comparación de los torácicos, aumento de la secreción sudorífica y diminución de la urinaria, temperatura aumentada en cinco ó seis décimas y peso del cuerpo disminuido relativamente á su longitud. Si bien mediante estos datos no quedan del todo caracterizadas las funciones vegetativas de las razas tropicales — faltan datos numéricos acerca de la nutrición y disnutrición de los tejidos y de la composición de la sangre — tiene lo apuntado grandísima importancia, lo mismo que lo concerniente á sus funciones animales. Mediciones exactas han demostrado que la sensibilidad tactil y dolorosa de aquellas razas es bastante obtusa — todos los cirujanos saben que los ne-

gros y los asiáticos manifiestan muy poco dolor en los actos cruentos;—la percepción de los colores y de los sonidos es menos fina en estas razas, y, por último, llegados á la edad adulta, tienen menos fuerza muscular y menos potencia psíquica, pero mayor actividad sexual que los europeos.

Sería un error atribuir tales variantes fisiológicas á caracteres de raza. Las diferencias en la vida vegetativa se explican totalmente, y las de la vida de relación en su mayor parte por el solo influjo de la alta temperatura exterior: el aumento del número de pulsaciones y del calor animal, la plenitud sanguínea de las vísceras infradiafragmáticas, la actividad secretoria de la piel, el descenso de

la función renal, la diminución del peso del cuerpo, la mayor frecuencia respiratoria que, en sentir de Richet (1), es más bien proceso de perfrigeración que producto de oxidaciones perezosas, una polipnea más bien que una disnea, todos estos fenómenos se repiten uno por uno como manifestaciones transitorias durante el verano en los habitantes de las zonas templadas.

Y la antigua experiencia, que aconseja disminuir la actividad de las funciones psíquicas y somáticas durante los grandes calores, se traduce en la práctica por la costumbre que tienen los pueblos europeos de holgar en vaca-

(1) Richet (Ch.): *La chaleur animale*. París, 1889.

ciones mientras dardea en el espacio el sol canicular. Aquí, en Europa, luego que pasa el estío, viene con las frescas brisas del otoño el nuevo estímulo que nos induce al trabajo: disminuye la temperatura, actívase la nutrición, se refuerzan las energías compensatorias y se vivifican todas nuestras funciones poniendo término á la pereza y vagar de la mente y del cuerpo; pero si un europeo se traslada á los trópicos, se convierte, después de un período de transición, más ó menos largo, en hombre *estival permanente;* no se distingue ya de los indígenas en su vida vegetativa; sus cambios nutricios sufren diminución, como lo han demostrado Gloggner (1) y

(1) Gloggner: *Virchow's Archiv.*, vol. 116.

Mourson (1), su orina es pobre en úrea y rica en sales, en consonancia con el régimen dietético y el mayor funcionamiento de la piel. Unicamente la composición de la sangre sufre variación tan escasa, que Marestang (2), analizando la de europeos residentes en Tahití, Guadalupe y Nueva Caledonia, no ha encontrado alteración en el número de los glóbulos ni en la cantidad de hemoglobina, y precisamente se funda en este hecho para negar la existencia de una anemia tropical producida por condiciones meteorológicas.

(1) Mourson (J.): *Note sur les variations de l'urée*, etc. Archiv. de Med. navale, 1881, número 9, pág. 227.

(2) Marestang: *Hämatimatrie normale de l'Europeen aux pays chauds*. Archiv. de Med. navale, 1889, núm. 12.

¿Soportan los soldados europeos peor que los indígenas las condiciones climáticas de las tierras tropicales? Admitiendo que, merced al hábito, los centros reguladores térmicos se hallan en los europeos mejor dispuestos á contrarrestar las influencias exteriores, se deduce que, mientras una estancia prolongada en los trópicos no haya enmohecido el funcionalismo de dichos centros, podrán resistir mejor que los indígenas toda causa de enfriamiento. Y, efectivamente, en todos los ejércitos coloniales ofrecen los indígenas mayor morbilidad y mortalidad que los europeos por afecciones del aparato respiratorio (no hablo de la tuberculosis, sino de los catarros, bronquitis, pneumonías, etc). Lo que no se puede

decir con seguridad es si, recíprocamente, los indígenas soportan mejor que los europeos el exceso de calor. Cierto que mueren de insolación más europeos que indígenas, pero por una parte, el número de muertes y padecimientos derivados de ella es tan pequeño con relación al total, que no puede servir de base para establecer juicio comparativo, y, por otra, más que á particularidades de raza, es lógico atribuir á circunstancias exteriores (por ejemplo, el vestido) la mayor vulnerabilidad de los europeos á la insolación. Sometiendo á blancos y negros á una temperatura mayor que la que estos últimos soportan de ordinario, ó colocándolos en condiciones meteorológicas que se manifiesten en último término

por cierto caldeamiento de la atmósfera, no hay síntoma alguno —pulso, respiración, morbosidad, etc.,—que hable en pro de la energía física de las razas de color. Que las variaciones producidas en la economía por la temperatura tropical originan trastornos que conducen á estados patológicos permanentes ó transitorios, no hay para qué negarlo. Excepción hecha de la piel, el aparato que más padece es el digestivo, cuya constante repleción sanguínea en aquellas latitudes, le hacen muy apto para padecer diversas enfermedades por simples transgresiones en el régimen. Mas ¿quién ignora que aquí, en nuestras latitudes, se hallan también á la orden del día, durante el verano, toda clase de afectos gastro-

hepáticos, intestinales y de la piel?

De todas las enfermedades no infecciosas que atormentan á los europeos en los trópicos, ninguna merece atención tan preferente como la hepatitis. Y, ante todo, debo observar que los estragos producidos por ella no son tan desconsoladores como se cree, pues en la India y Archipiélago Malayo han muerto anualmente, en los últimos cuatro lustros, por cada mil soldados europeos uno ó dos, y han enfermado de veinte á cincuenta. Sin duda que los indígenas salen mejor librados (su morbilidad para dicho padecimiento es de 2 á 3 por 1.000 y su mortalidad de 0,14 á 0,40), pero esta ventaja no depende, en mi sentir, de una especie de acomodación al medio, en apoyo de lo

cual me limitaré á recordar lo que antes he dicho, á saber: que los indígenas se privan de muchas sustancias irritantes para el tubo digestivo, y los europeos abusan del alcohol. Me confirmo en esta idea al considerar que por virtud de reglamentos, prescripciones y ordenanzas relativas á la abstinencia por parte de los europeos de alimentos y bebidas capaces de perturbar el mecanismo gastro-intestinal, la mortalidad va disminuyendo progresivamente desde principios del presente siglo; y me persuado más aún, viendo que los malayos, raza más sobria que los indios y sapoys, se distinguen también por una mortalidad mitad menor (1).

(1) La estadística sanitaria del ejército colonial inglés aparece anualmente en los *Army*

Finalmente, habla en contra de una vulnerabilidad menor de las razas tropicales, la circunstancia de que los indígenas atacados de hepatitis soportan esta enfermedad mucho peor que los europeos, hasta el punto que de cien enfermos de hepatitis en ambas razas, muere doble número de indígenas que de europeos. Se dirá que este hecho puede depender, en parte al menos, de que

---

medical Reports, en el *Annual Report of the sanitary commissioner witch the Government of India* y también en los *Reports on sanitary measures;* el gobierno de Holanda publica sus estadísticas coloniales en sus *Kolonialen Verslagen* sin perjuicio de que se impriman en el anuario *Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch Indie;* los Estados Unidos recopilan sus datos en los *American Army Medical Reports*, y Portugal da á luz los suyos en la *Estatistica médica dos hospitaes e relatorios sobre o serviço de saude das provincias ultramarinas.*

los soldados europeos evacuan el país en cuanto cumplen los años de servicio, pero el caso se repite en distintos períodos y en posesiones diversas con tanta regularidad que no es posible atribuirlo á circunstancias secundarias.

El estudio imparcial de los hechos hasta aquí citados, nos permite concluir que la raza entra como factor muy secundario y difícil de aquilatar ahora en las alteraciones impresas sobre el organismo por los agentes tropo-térmicos: todas las desviaciones que hemos apuntado se comprenden mejor como consecuencia necesaria de una variación de medio social y físico. Respecto al influjo morboso del ambiente tropical se deduce también que la resistencia de los europeos, convertidos en

hombres estivales permanentes, no es menor; al contrario, es algo mayor que la de los indígenas, pues si bien se hallan en desventaja en cuanto á la hepatitis, adquieren considerable superioridad en cuanto á los afectos pulmonares que matan del 2 al 7 por 1.000 de la población indígena. ¿Quién negará, sin embargo, que á semejanza de todas las demás, también la facultad maravillosa de adaptación tiene sus límites y que un organismo acostumbrado á cambios térmicos bruscos no puede acomodarse repentinamente á la temperatura igual y al medio ambiente de las tierras tropicales? Sólo de una manera paulatina y gradual se opera la transformación, el *modelado* de los órganos y aparatos, transformación de

cuya importancia para la armonía vital daba ya cuenta nuestro Donders (1), el año 49, en términos no superados todavía. El amebo de agua dulce, trasladado bruscamente al agua salada, muere sin remedio, pero lejos de morir, se transforma en amebo salado si el cambio se verifica lenta y progresivamente. Los latidos cardíacos de una rana se agotan sometida de pronto á una alta temperatura, pero se puede alcanzar y aun pasar de ella sin que sobrevenga la parálisis del corazón elevando el calor pausadamente.

De la misma manera, el europeo que visita los trópicos y desea convertirse en *hombre estival per-*

(1) Donders: *De harmonie van het dierlijk leven, eene openbaring van Wetten.* (Discurso, 1849.)

manente, no olvidará que antes de que la transformación se efectúe debe pasar por un período de transición, durante el cual el estricto cumplimiento de todas y cada una de las reglas higiénicas constituye la única égida protectora de sus poderes de resistencia, la única salvaguardia de su salud. Todo hombre oriundo de zonas templadas posee en su excelente aparato termo-regulador, en el alto desarrollo de sus poderes de compensación, en su inteligencia y en su cultura, armas para vencer en la lucha por la existencia dentro de los trópicos; pero de sabios es la prudencia, y el que por desidioso ó arrogante se expone al peligro, no tiene derecho á quejarse de las consecuencias.

Antes de tratar de la energía

vital comparada de los europeos y de los indígenas frente á la segunda potencia mortífera—enfermedades infecciosas de los trópicos—me parece indispensable exponer á vuestra consideración el resultado general y definitivo de la *estadística de mortalidad* de las tropas coloniales mixtas. Porque —lo diré de una vez—la respuesta que las estadísticas me dan es distinta de la que yo esperaba, distinta de la que han dado hasta el año 60, distinta de la que creen la mayoría de los autores y de los higienistas. Hasta el citado año, la estadística comparada resuelve la cuestión, de una manera irrebatible y unánime, en contra de los europeos, tanto en Africa como en Sud-América, lo mismo en la India que en el Archipiélago Ma-

layo. Cifras espeluznantes, mortalidad de *dos á diez* veces mayor para los soldados europeos, parecía resolver el problema para siempre, sin género de dudas. En la lucha por la existencia perece, dentro de los trópicos, la raza invasora, vence siempre la raza preestablecida: esta era la consecuencia final é inapelable de los datos estadísticos.

Aunque bochornosa para la ciencia, la espiritual frase del célebre Arago: *Il n'y a guère des vérités scientifiques, qui durent plus d'un siècle, et ce sont encore les meilleures* (1), tiene completa y merecida aplicación al asunto que nos ocupa. El resultado de la estadística de mortalidad de los ejércitos co-

(1) No hay verdades científicas que duren más de un siglo y aun éstas son las mejores.

loniales en el último decenio, se halla en absoluta contradicción con los resultados obtenidos hasta el año 60, y demuestra, desde luego, que las cifras antiguas no son producto de la mayor ó menor vulnerabilidad de las razas, sino de otros elementos extraños á su concepto médico. Del año 1819 al 1828 murieron en la India holandesa, contando con las guerras y los estragos del cólera, 170 por 1.000 de europeos y 138 por 1.000 de indígenas; en el decenio de 1869 á 1878, á pesar de las guerras y de las epidemias sucesivas, la mortalidad media anual de los europeos fué de 60,4 por 1.000, y la de los indígenas de 38,7 por 1.000; finalmente, en el decenio de 1879 á 1888, contando con las guerras y epidemias que han dominado como

en los años anteriores, la mortalidad de los soldados europeos bajó á 30,6 por 1.000, mientras que la de los indígenas se elevó á 40,7 por 1.000. Total, que desde principios de siglo hasta nuestros días, la mortalidad de los soldados europeos se ha hecho *seis veces* menor, y en el último decenio figura con mortalidad menor aún que la raza tenida por privilegiada. Idéntica conclusión arroja la estadística de la India inglesa. La Royal-Commission, nombrada el año 1863 para investigar las causas de la alta mortalidad de los soldados europeos y proponer medidas que la restringieran en lo posible, publicó un informe (1),

(1) *Royal-Commission of the Sanitary State of the Army of India. Report, Minutes of evidence*, etc. London, 1863.

modelo admirable de aplicación, constancia y sabiduría higiénica, del cual se desprende que la mortalidad media de los soldados europeos en la *Indian Army* desde el año 1800 al 1830, fué de 84,6 por 1.000, y desde 1830 á 1856 de 57,7 por 1.000. Pues bien, en el decenio de 1869 á 1878 esa mortalidad fué de 19,3 por 1.000, y en el de 1879 á 1887 apenas llegó á 16,3 por 1.000; de manera que también aquí se ha reducido la mortalidad á la *sexta parte*, y es, en los dos últimos decenios, bastante menor que la propia de los soldados asiáticos. Y esto, no sólo para el ejército total que comprende doble número (120.000) de indígenas que de europeos, sino también para el ejército de Bengala que, á semejanza del holan-

dés colonial, se compone por partes iguales de asiáticos é ingleses. Las mismas noticias é idéntico resultado tenemos de las Indias Occidentales.

En Jamaica, por ejemplo, la mortalidad media anual de las tropas europeas llegó á 121 por 1.000 durante el período de 1820 á 1836, y no pasó de 30 por 1.000 durante el mismo período en las tropas negras; compárense estas cifras con las que arroja la estadística del último decenio (1879-1887), 11 por 1.000 de mortalidad para los europeos y 11,6 por 1.000 para los negros, y se verá que en Jamaica, como en las demás colonias, la mortalidad ha descendido notablemente, siendo para dicha posesión la *décima parte* de la espantosa cifra primi-

tiva. Pero el golpe de gracia á la teoría que defiende la mayor resistencia de los indígenas frente al clima morboso tropical, lo da la obra americana, clásica y sapientísima, titulada: *Historia médica de la guerra de rebelión* (1). El año 1864, durante la guerra de emancipación, fueron declarados libres é incorporados al ejército regular los negros de Luisiana, Virginia y Carolina del Sud, y la mortalidad de estas tropas, nacidas y arraigadas en la zona subtropical, fué el primer año cinco veces mayor, el segundo triple y el tercero doble que la de los blancos. Y aun en el decenio 1873-

(1) *The medical and surgical History of the War of the Rebellion*, part. III.—*Medical history, by Ch. Smart, Mayor and Surgeon U. S. A.* Washington, 1888.

1883, reinando la paz, y cuando los negros se han adaptado ya á su nueva posición social, sobrepuja la mortalidad de las tropas de color á la mortalidad de las tropas blancas y sólo en el último quinquenio (1883-1888) tiende á establecerse un equilibrio completo, normal y patológico, entre ambas razas.

Estudiando imparcialmente la totalidad de los datos expuestos, aparece, sin duda, autorizada la consecuencia de que para la lucha por la existencia dentro de los trópicos el elemento *raza* entra como factor muy secundario. Si antes sucumbían del 100 al 250 por 1.000 de los soldados europeos y ahora no mueren, por término medio, más que la *sexta parte;* si las enfermedades *diezmaban*, como

ya hemos visto, las tropas negras de los Estados Unidos al principio de su redención, y actualmente no sufren por este concepto ni más ni menos que los blancos, sus compañeros de filas, no puede ni debe atribuirse este cambio, esta revolución, á caracteres transformables de raza. No; las razas son las mismas, sus rasgos característicos permanecen inmutables: lo que ha sufrido modificación, lo que ha mejorado muchísimo es el *medio* en que unas y otras se mueven. Y ese perfeccionamiento del medio externo, de las circunstancias exteriores, no es obra del acaso, no es producto de una feliz casualidad, es la consecuencia lógica y triunfante de reglas y disposiciones sanitarias fundadas en el estudio de la higiene, reglas

y medidas que tienen su origen en la suprema convicción de que seleger naturalezas aptas para soportar las fatigas de la vida militar, proveer de agua en buenas condiciones, de alimentos y vestidos apropiados, alojamiento sano, etc., etc., constituyen deberes primordiales en cuyo desempeño los médicos y los gobiernos se hallan obligados á poner todo su interés y toda su conciencia.

Pocos ó ningún triunfo ha conseguido la higiene práctica tan grande, tan hermoso como el que representa la diminución de la mortalidad en las filas europeas de los trópicos. Altiva y pretenciosa, pero exacta y cuasi profética, es la voz de la Royal-Commission, cuando no sólo asegura-

ba que la mortalidad de las tropas inglesas de la India debía reducirse, sino más aún, cuando con la exactitud de un cálculo matemático, señalaba la cifra á la cual debía llegar esa reducción (1). Y como un hecho bueno engendra siempre otros de la misma especie, así también aquellas medidas que han mejorado la salud de las tropas coloniales repercuten benefi-

---

(1) We have, in the course of our inquiries, endeavoured to ascertain the probable excess of mortality occasioned by sanitary defects... and it has been estimated, that 2 pro 100 may be taken as the possible mortality under improved sanitariy conditions.—*Report of the Commissioners*, pág. 81.

En el curso de nuestras investigaciones nos hemos esforzado en averiguar el exceso probable de mortalidad ocasionado por las deficiencias sanitarias... y hemos calculado que, mejorando las condiciones higiénicas, se puede estimar en un 2 por 100 la mortalidad normal (de las tropas coloniales).

ciosamente en el estado sanitario de toda la población, de tal manera, que hoy es fácil señalar ciudades de los trópicos, habitadas unas por europeos, otras por criollos y otras por comunidades mixtas, cuya mortalidad es menor que la de muchas urbes de nuestras zonas templadas. Tabago, célebre por su clima mortífero, acusó en los años de 1884 á 1888 una mortalidad media que oscilaba entre 19 y 27 por 1.000; en la no menos célebre y temida Jamaica fué de 22 á 24 por 1.000; en la Guayana holandesa llegó á la cifra de 24,4 por 1.000 durante el período de 1881 á 1885; en Curaçao, isla perteneciente al grupo de la Pequeña Antilla, fué de 18,7 por 1.000, y, finalmente, Java y Madera, tierras insalubres por exce-

lencia, dieron en 1887 una mortalidad de 32,8 por 1.000. Recordando ahora que la mortalidad de España y Hungría en el mismo año fué de 31 y 33 por 1.000 respectivamente, y recordando que la mortalidad de Italia es mayor que la de Surinam, la de Dinamarca mayor que la de Curaçao, y la de Prusia poco menor que la de Jamaica, llegaremos á la inevitable conclusión de que, prescindiendo de la Australia (1) donde rigen condiciones especiales, lo mismo en los trópicos que en

(1) La mortalidad de las colonias de Australia casi increíble por lo pequeña—en 1888 fué de 9,5 por 1.000 para Nueva Zelandia y de 12 por 1.000 para la Australia del Sud,—depende, probablemente, de que la población consta, en su inmensa mayoría, de emigrantes ingleses *adultos* y de que es todavía muy escaso el número de niños allí nacidos.

Europa, hay climas sanos y climas nocivos, siendo, por consiguiente, la pretendida insidiosa malignidad de los trópicos un fantasma que se desvanece en las sombras ante el resplandor vivísimo de la ciencia *Hygiea*.

Si á la luz de la Patología comparada examinamos detenidamente la conclusión general á que hemos llegado y que tanto habla en favor de la resistencia de los europeos frente á las infecciones tropicales, solicita en primer término nuestra atención la enfermedad llamada malaria ó fiebre palúdica. Ella es la que hace difícil, peligrosa, la existencia á orillas del Ganges y del Nilo, en los valles del Archipiélago Malayo y en tantos puntos del Africa y América; ella es, para el indíge-

na, á manera de suave palmeta que la madre Naturaleza, amorosa y sabia, emplea como blando castigo en provecho de sus propios hijos; y ella es, á la par, azote que aquella misma madre providente agita colérica y briosa para detener la marcha del extranjero inquieto, del extranjero usurpador... En términos menos metafóricos, quiere decir esto que las razas tropicales, y particularmente la negra, *deben poseer* una especie de inmunidad contra la malaria, inmunidad que, según Buchner (1), es un fenómeno derivado de la acomodación gene-

(1) Buchner: *Uueber die Disposition verschiedener Menschenrassen gegenueber den Infectionskrankheiten. Sammlung wissenschaftliche Vorträge*, 1887. Segunda serie, núm. 18, pág. 19.

ral del organismo al medio ambiente y que los europeos no adquieren nunca ó sólo al cabo de muchas generaciones. Pues bien; las cifras que tengo en mi poder hablan un lenguaje completamente distinto. En el ejército colonial holandés no existe, durante los últimos veinticinco años, diferencia apreciable entre la raza blanca y la de color para las enfermedades palúdicas. Los indios y los sepoys del ejército inglés de la India, tienen morbilidad igual y mortalidad mucho mayor por la malaria, que los europeos del mismo ejército. En las tropas de los Estados Unidos, el soldado negro sufre de paludismo tanto y tan á menudo como el blanco, de tal manera, que el estudio comparativo más minu-

cioso de hombres de distinta raza sometidos á régimen idéntico, acusa diferencias sumamente leves, lo cual ha dado margen á que en muchos informes se estampen frases como la siguiente: «La teoría de la inmunidad relativa de la raza etiópica para la malaria, carece en absoluto de fundamento y es indigna de crédito (1).» Esto mismo sucede en Africa. La epidemia palúdica que el año 1860 hizo su aparición en la isla Mauricio y que aún domina entre la población, ataca con mayor fuerza á los indígenas y

---

(1) *Medical History of the War of the Rebellion*, pág. 33. We are strongly inclined tho the belief, that this so called exemption has no foundation in fact, and is unworthy of credence. (*American medical Journal*, 1866, Report by Dr. Reyburn.)

criollos que á los inmigrantes europeos (1). El gobierno portugués promovió el año 1871 una especie de investigación médico-colonial, para averiguar lo que hubiese de cierto respecto á la inmunidad de la raza etíope contra el paludismo en Cabo Verde, Angola, etc., y la respuesta, publicada en las interesantes y muy instructivas *Questioês medico-coloniales* (2) que edita el Estado, es totalmente contraria á dicha teoría. Y debe hacerse constar el hecho de que las condiciones locales juegan tam-

(1) *Repors on the malarial fever in Mauritius*, by Dr. A. Davidson, Dr. Meldrum, etc., *in the Reports and papers from Mauritius to the International Colonial-Exhibition*, Amsterdam.

(2) *Questioês medico-coloniales*, *Inmunidade da raça eteiope contra as febres palustres.* Lisboa, emprensa nacional, 1883.

bién aquí papel importante y decisivo; de tal manera, que los negros procedentes de islas sanas muestran para el paludismo igual vulnerabilidad que los blancos cuando se les traslada á lugares pantanosos, á Bissau, Cacheu, Praja, etc. Igual experiencia, el mismo resultado se observa en Mozambique (1) y en Liberia (2).

Al futuro historiador de la medicina le compete averiguar cómo ha podido sostenerse tanto tiempo y cómo ha dominado, con la fuerza y el prestigio de un dogma, la creencia en la inmunidad de las razas indígenas para la malaria, á pesar de lo que han dicho todos los viajeros y exploradores del

(1) *Da clima e das doenças de Mozambique.* Lisboa, 1853.

(2) Büttikofer: Liberia, 1889.

Africa; á pesar de la circunstancia, muy digna de mención, de que en nuestros países tropicales pantanosos los indígenas viven en habitaciones lacustres (1), en chozas sobre altas estacas sustentadas, para librarse, sin duda, de las emanaciones del suelo; á pesar de lo que en Europa se ha visto y se ve diariamente en la Romagna; á pesar, en fin, de saberse que el paludismo no confiere inmunidad. Que en el curso de una fiebre intermitente de cualquiera tipo haya pequeñas diferencias entre blancos y negros, ya en la duración, ya en los síntomas, no lo negaré, pero esas des-

(1) Stade: *Ueber den Einfluss des Klimas und der geographischen Verhältnisse auf die Bauthätigkeit des Menschen.* Samml. Wiss. Vortr. 2 Band. Heft 19.

viaciones no importan ni significan nada tratándose de medir la resistencia vital de una y otra raza.

Respecto á la fiebre tifoidea, el soldado blanco se encuentra en situación algo peor que sus hermanos de armas nacidos en los trópicos. En las colonias inglesas, en toda la India, en Bengala (1), en Mauricio, en Santa Elena, la fiebre tifoidea ataca de preferencia á las tropas europeas, y, principalmente, á los recién llegados; los mílites de color, permanecen casi inmunes. En cambio, durante la guerra americana de secesión, las bajas por dicha enfermedad fueron más frecuentes entre los negros manumi-

(1) Sir Josph Fayrer: *On the climate and fevers of India.* London, Churchill, 1882, página 164.

tidos que entre los blancos (1), y en Nueva Caledonia mueren también mayor número de canaques que de franceses (2). En las colonias holandesas del Archipiélago Malayo es tan rara la dotinenteria, que por espacio de mucho tiempo llegó á negarse su existencia, hasta que algunas autopsias aisladas demostraron lo contrario. La consecuencia de estas premisas es que en el desarrollo de la fiebre tifoidea no prevalecen con-

---

(1) *Medical History of the war of the Rebellion.* En la pág. 198 dice: murieron de fiebre tifoidea por cada 1.000

En 1864:	blancos,	44,2	negros,	40,3
» 1865:	»	59,5	»	71,3
» 1866:	»	49,4	»	63,2

(2) De Brassac: *Notes sur les principales maladies observées dans la Nouvelle Caledonie. Comptes rendus du Congrès international des medecins des colomes.* Amsterdam, 1883, página 305.

diciones de *raza,* sino condiciones de *localidad.* Existe, sin embargo, un hecho curioso é interesante, á saber: que en toda la India, la dolencia más común y fatal entre los europeos es la fiebre tifoidea, y la dolencia más común y fatal entre los asiáticos es la malaria; y también, que siendo la mayor parte de los soldados tifódicos en las posesiones francesas y en las inglesas, reclutas recién venidos de la patria, se inclina el ánimo á la sospecha de que trajeron consigo latente la enfermedad cuyo germen sólo pudo desarrollarse favorecido por las mil circunstancias que entraña un cambio radical de clima (1).

(1) Esta sospecha adquiere valor cuando se considera lo que ocurre en la isla Mauricio: allí reinan las fiebres palúdicas sin distinción

En cuanto á la tifo-malaria (1), forma mixta ó de transición que participa de ambas enfermedades y que en el ejército americano muestra predilección marcada por la raza negra, digo lo mismo que de la fiebre recurrente (2) y del tifus exantemático: son cantidades despreciables en el balance general de la patología de los trópicos.

Merece también nuestra atención otra fiebre infectiva, clasifi-

---

de razas; en cambio las tifoideas que desde 1886 han desaparecido casi por completo de la población civil, atacan de continuo á los militares recién desembarcados.

(1) Véase la excelente descripción de Corre, en su *Traité des fièvres dans les pays chaudes*. París, O. Doin, 1883.

(2) Véase, entre otros, *Memoire sur la fièvre à rechutes à l'établissement de la Rivière (Ile de Réunion)*, par le Dr. Mac'Anliffe. Archiv. de Med. Navl., 1868, pág. 97.

cada en el grupo de las enfermedades contagiosas y que lleva fama de ser especialmente maligna para los emigrantes blancos: trátase de la fiebre amarilla. Sus dominios geográficos se limitan á la costa oriental de América y á la occidental de Africa y, á semejanza de todas las verdaderas enfermedades contagiosas, provoca inmunidad en los individuos que sanan de ella. Cierto que ataca más á los europeos que á los indígenas, pero esto no se debe á caracteres de raza sino á la mayor ó menor permanencia de unos y otros en los trópicos y al hecho de establecer inmunidad sus ataques graves ó ligeros; así, al menos, lo declaran unánimemente los médicos brasileños, el concienzudo francés Corre, el danés

Kalmer (1) y el honorable y genial Bordier (2), autor de la *Patología comparada.*

Realmente, la infección más común en los trópicos, no es la malaria, ni la fiebre tifoidea, ni la fiebre amarilla: las dos más comunes son el cólera y la disentería. Satisfactorio en verdad, pasmoso es el resultado de los adelantos puestos en práctica por la higiene para contener la expansión de esas dos temibles enfermedades. Desde que en Java se construyeron los pozos artesianos, la disentería, ese monstruo que el año 1830 atropellaba sin excepción á todos los europeos,

(1) Kalmer: *Akklimatisations begrebet i dets forhoid til gul feber.*—Kjöbnhavn 1882.

(2) Bordier: *Géographie médicale.*—1884, pág. 246.

ha disminuido en tal escala, que hoy suprimo de mis gráficas las líneas destinadas á indicar la diferencia de mortalidad entre los dos miembros antropológicos de nuestro ejército. Y si bien el conjunto del último decenio arroja en la mortalidad, por cada mil soldados, pequeña mayoría en contra de los europeos, sería erróneo atribuirla á idiosincracias de raza, cuando en la India inglesa, la diferencia es en contra de los indígenas. Más aún: fijándonos solamente en la mortalidad, por cada mil atacados asiáticos y por cada mil europeos, veremos que en la India holandesa aquellos sucumben en mayor número: son menos resistentes que los blancos, mientras que en la India inglesa, se invierten los tér-

minos, sucumbe mayor número de disentéricos europeos que de disentéricos indígenas.

También el cólera patentiza los grandes triunfos de la higiene, pues la mortalidad media anual en la fracción europea del ejército indo-holandés, fué, desde 1864 á 1868, de 18 por 1.000 y en el último decenio es de 6 por 1.000. Pero aún sobrepuja á esta variación la obtenida en la India inglesa, en la propia cuna del cólera, donde la mortalidad para el ejército europeo ha descendido hasta el 3 por 1.000. Razón tenía el cirujano-jefe Hutcheson cuando en el *Indian Sanitary Report* de 1887, encabezaba su trabajo con el lema *Cholera as a preventable disease* (el cólera como enfermedad evitable). La aplicación

rigurosa de medidas higiénicas, el uso exclusivo de agua en buenas condiciones, de alojamiento sano, etc. etc., sin olvidar el sistema de desagüe en las poblaciones grandes y chicas son aquí el hilo de Ariadna que guía á los modernos Argonautas en su lucha presente y aniquilamiento (1) final del Minotauro del Ganges. La patología comparada no puede menos de confesar, sin embargo, que los europeos pierden por el cólera doble número de hombres

---

(1) It is not chimerical to believe, that a time will come, when cholera will be merely an historical curiosity.

No es quimérica la creencia de que ha de llegar un tiempo en que el cólera sea meramente una curiosidad histórica—así se expresa, entre otros, el profesor Chaumont. Andreu Dudcan, *The preventión of diseases in tropical campaignes.*—London, Churchill, 1888 pág. 315.

que los asiáticos, y si bien en el Archipiélago Malayo los indígenas atacados despliegan contra dicha enfermedad menos *resistencia* que nuestros compatriotas, lo cierto es que, en la India inglesa, carecen los europeos de esta ventaja y se muestran en todos sentidos como inferiores á la raza dominada frente á la infección gangética. ¿Admitiremos aquí cualidades especiales transmitidas por herencia y adquiridas por adaptación? ¿Olvidaremos que en otras latitudes, tropicales también, los negros y los criollos enferman y mueren en proporción mucho mayor que los europeos residentes en los mismos parajes? ¿Acaso no es un hecho importantísimo la diferencia en los hábitos y costumbres de euro-

peos y asiáticos, máxime cuando la experiencia universal acredita que todo abuso dietético y todo desarreglo digestivo predisponen con fatal seguridad á padecer el cólera? ¿No hemos visto en las epidemias habidas en Amsterdam (1) que los judíos, esa raza enérgica y vigorosa, paga al cólera, por las circunstancias en que vive, un tributo de mortalidad mucho mayor que el resto de la población? Seamos, pues, cautos en aceptar ideas que seducen por su aparente axiomática sencillez y que por no estar justificadas son, cuando menos, prematuras.

Las demás enfermedades infecciosas agudas, la viruela que en

(1) *De cholerasterfte onder de Nederl. Israel. Bevolking te Amsterdam.* Nederl Tijdschr, voor Geneesk, 1867.

todo el mundo y en todas las razas se previene por medio de la vacuna, el sarampión, la escarlatina, la difteria, así como también la mayoría de las infecciones crónicas, presentan escasa variación esencial en su patología comparada. Consignaré de paso que la tuberculosis causa en Ultramar idénticos estragos que en Europa, y que los pueblos tropicales, especialmente los negros, son mucho más propensos á padecerla que los europeos residentes en los mismos climas. Con mayor detenimiento quiero llamar vuestra atención acerca del Beriberi, enfermedad reconocida ya como infecciosa por mis amigos y paisanos Winkler y Pekelharing. Colosal es la extensión adquirida por el beriberi entre las tropas asiáticas;

lo que realmente nos interesa, es averiguar si se ha comprobado la opinión antigua que atribuía á los europeos inmunidad para dicho padecimiento. La estadística responde que en los últimos años han padecido dicha enfermedad muchos miles de europeos, y no soldados únicamente, sino también oficiales, médicos, administradores, etc. Durante muchos años ocurrieron aquí y allá casos aislados entre los europeos; *rari nantes in gurgite vasto,* parecían únicamente destinados á probar la *no existencia* de una inmunidad absoluta. No tardó mucho en aumentar paulatinamente la vulnerabilidad de los europeos, de tal modo, que el año 1886 por cada mil soldados enfermaron de beriberi 286 y murieron siete. Y

aunque en el mismo año la morbilidad de los asiáticos fué de 430 por 1.000 y su mortalidad de 30 por 1.000; ¡cuán lejos están ya los tiempos en que el europeo, orgulloso de sus privilegios étnicos, consideraba el beriberi como plaga exclusiva de los hijos del sol! Añadiendo á esto la suma de experiencia acumulada por los médicos japoneses y por los colegas brasileños—el padecimiento es endémico en el Brasil desde hace algunos años—parece indudable que la receptividad para dicha infección atiende más á circunstancias personales y locales que á misterios de raza. No por eso hemos de negar que los pobladores europeos del Archipiélago Malayo poseen alguna condición que les hace en parte refractarios

á los embates del agente infectivo, pues así como en la India inglesa la causa primera de mortalidad entre los asiáticos son las enfermedades del pecho, así también en la India holandesa la causa primera de mortalidad entre los indígenas es el beriberi.

Señores, en ninguna ciencia es tan imposible sistematizar y dividir como en biología y en ningún ser existe trabazón tan íntima, asociación tan perfecta de elementos como en la fábrica admirable de nuestro cuerpo donde cada tejido, cada célula vive, según frase feliz de Claudio Bernard, en una especie de *mar interior* (medio interno) cuya composición cambia incesantemente por influjo de factores infinitos. Digo esto porque si hasta ahora he venido tratando

aisladamente lo que corresponde á las acciones tropo-térmicas y lo que atañe á las acciones termo-infecciosas sostengo que ambos momentos son *inseparables* y que la división artificial, didáctica que yo he hecho no habrá inducido á error á ninguno de mis oyentes. Que la malaria, el cólera y la disentería, sean las enfermedades predominantes en los países tropicales, depende de las influencias tropo-térmicas, del equilibrio inestable, bajo el cual laboran los centros termo-tácticos, los órganos abdominales por virtud de las altas temperaturas. En tales circunstancias el medio interno sufre variación, se convierte en terreno apto para el desarrollo de la plasmodia, origen de la malaria, del espirilo, causa del cólera y del amebo productor de

la disentería. Y en nuestros climas ¿no son esas tres enfermedades propias y predilectas de la estación calurosa del estío y principios de otoño? Recíprocamente, si la difteria, el sarampión, la escarlatina y la pneumonía crupal son padecimientos menos comunes ó más benignos en las regiones tropicales, débese también á las influencias térmicas ó si queréis, hablando el lenguaje de Maggelsen (1), á las influencias meteorológicas. Apruebo incondicionalmente y hago mías las declaraciones contenidas en el brillante y magistral trabajo de Maggelsen, trabajo donde demuestra que la

(1) Maggelsen: *Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten con der Witterung*. Traducción alemana de W. Berger. Leipzig 1890.

disposición y la resistencia á las enfermedades infecciosas, se hallan gobernadas por las variaciones del *medio ambiente;* y añado, que merece estudiarse detenidamente la luminosa idea que, partiendo de ese principio fundamental, le sirve para explicar el concepto del *Genio epidémico* de los antiguos. Para mayor precisión, y porque conviene examinar la *capacidad* de resistencia de los europeos en los trópicos como un problema de patología comparada y no como asunto de geografía médica, me he permitido tratar separadamente ambos *momentos etiológicos* con ánimo de recordaros, una vez ya en la meta, que constituyen materia única é indivisible.

Al fin ya de la jornada os suplico me prestéis algunos momen-

tos de atención para ayudarme á desvanecer cualquier duda, cualquier oscuridad que se note en el cuadro que acabo de presentaros. Las conclusiones de la Patología comparada, que atribuyen á los europeos sanos residentes en los trópicos igual resistencia y, en algunos casos, mayor energía vital que á los indígenas, no son más que una confirmación de los principos sustentados el siglo último por uno de los fundadores de la geografía médica, por el escocés James Lind (1). He aquí sus palabras textuales: «la desventaja en que aparecen los europeos emigrados se debe mucho menos al clima que á su propia incuria é ig-

(1) J. Lind, *Von den Krankheilen der Europäer in heissen Gegenden*, 1780.

norancia». Si no tan sobria también es categórica la opinión del ilustre geógrafo francés Malte-Brun, respecto á la facultad de adaptación y á la potencia vital de la raza blanca, siempre que la higiene le guíe y siempre que en la lucha por la existencia esgrima como principal arma de combate «*la ferme resolution de ne pas se laisser vaincre*» (1). Expresa su inquebrantable convicción en el cosmopolitismo de los europeos con las siguientes palabras: *pour chaque climat les nerfs, les muscles, les vaisseaux*, etc., *prennent bientôt l'état habituel qui convient au degré de chaleur que le corps éprouve* (2).

(1) «La firme resolución de no dejarse vencer.

(2) «Los nervios, los músculos, los vasos, etc., adquieren pronto en cada clima el

Quiero también citar á Petrus Camper, uno de los fundadores de la antropología, naturalista sabio y genial que la pequeña patria holandesa cuenta con orgullo y agradecimiento entre sus más preclaros hijos. En 1783 la Sociedad Batávica de Filosofía Natural domiciliada en Rotterdam, estableció un premio para el trabajo que mejor resolviera la cuestión de saber por qué padece el hombre más enfermedades que los animales y las plantas. Camper dió una respuesta que, fundada en numerosos hechos, antiguos unos, nuevos otros, demostraba lo erróneo del principio informador de la pregunta misma; pues, según él, la

---

estado habitual conveniente al grado de calor que el cuerpo sufre.»

propensión ó disposición morbosa no es mayor en el hombre que en las especies vegetales y animales. Afirmaba particularmente que, á diferencia de los demás seres organizados, el hombre, y sobre todo el hombre blanco, ha recibido del Eterno la mayor y más util prerrogativa en el hecho de poder vivir y multiplicarse por toda la superficie de la haz de la tierra. El jurado no creyó oportuno recompensar un trabajo que se salía de los moldes artificiosos de la ciencia oficial, pero, aunque anónima, Camper (1) publicó su monografía y ganó con ella el honor de abrir el camino á la Patología comparada de las razas.

(1) El original manuscrito del trabajo de Camper se conserva en la biblioteca de la *Nederl. Maatsch. Voor* Geneeskunde. Amsterdam.

Estos principios que acabo de exponer y de los cuales participan la inmensa mayoría de los médicos coloniales, ingleses y franceses son, finalmente, los que inspiraron á Hipócrates el pensamiento de que *las razas nacen del clima*, por donde daba á entender que al dilucidar el problema relativo á la potencia vital de las diversas razas, más atención debía prestarse al medio ambiente que á los caracteres étnicos. Y no quiero pasar de aquí sin rebatir una objeción seria que quizá haya surgido en la mente de algunos de los que me escuchan.

Preguntarán, sin duda: ¿no habéis comparado cantidades desiguales, cantidades heterogéneas, al hacer el paralelo entre los dos miembros del ejército ultramari-

no, para indagar la resistencia vital de sus componentes? ¿No es cierto que los europeos, á la edad de veinte á cuarenta años, se encuentran en la plenitud de sus fuerzas, mientras que las de los indígenas decaen en el mismo período y están próximas á marchitarse? ¿No es cierto que los organismos tropicales crecen con mayor rapidez y exuberancia, es más pronto y lozano su desarrollo, pero también más temprana su involución? Por consiguiente, se dirá, habéis puesto en parangón hombres en la flor de su existencia con hombres decadentes ó que comienzan á ajarse; habéis rehuido las estadísticas del Dr. Rey (1),

---

(1) H. Rey: *Le Tonkin, Archives de médecine navale*, 1887. Núm. 10.

en su excelente trabajo acerca del Tonkín; nos habéis ocultado el hecho de que en aquella posesión francesa, por cada 1.000 muertos europeos, corresponden 250 á la edad de veinte á cuarenta años, siendo así que en Francia, por cada 1.000 muertos, corresponden 123 á la misma edad. No desconozco el valor aparente de estas objeciones. Me concederéis, sin embargo, que no es científico ni serio generalizar, aplicar á todos los países los datos obtenidos en una localidad en circunstancias anormales (1), sin contar con que el argumento pierde gran parte de su fuerza, demostrando

(1) Añado al texto la frase circunstancias *anormales*, porque la colonización del Tonkín data de pocos años para obtener grandes y trascendentales estadísticas.—(N. DEL T.)

que en muchas colonias el número de europeos muertos en una edad determinada, es siempre mayor que el de sus conterráneos de Europa. Pues bien, en Java, en Madera y en la llamada posesión de Buiten, la mortalidad para los europeos de veinte á cuarenta años, es mayor que la de sus hermanos de Europa (175 por 1.000 para los primeros y 165 para los segundos) (1). Con esto creo haber justificado el legítimo empleo de mis cifras, aportando al mismo tiempo una prueba evidente en favor de la alta significación del *medio externo* para los organismos sometidos á su influencia.

Lejos de mí, no obstante lo di-

(1) *Annuaire Statistique des Pays Bas pour* 1887 *et années anterieures. Statistique des Colonies,* 2 livraison, pág. 10.

cho, la idea de negar caracteres ó mejor, particularidades de raza adquiridas por herencia y transmitidas de generación en generación. Aunque los naturalistas comprueban cada día que muchas cualidades tenidas por innatas y heredadas, son adquisición individual; aunque lógicamente presuponemos que el europeo emigrado soporta mejor las variaciones térmicas gracias al desarrollo y excelente acción de sus centros termo-reguladores—ventaja conquistada en la lucha con los elementos dentro de su patria—bien así como el indígena debe la menor sensibilidad de los órganos abdominales al hecho de la adaptación consiguiente á su no interrumpida permanencia en los trópicos; aunque, por último, el proverbio

«Dime *dónde* andas y te diré quién eres», tiene y tendrá en lo social y en lo físico mayor influencia sobre el destino humano, que la simple casualidad del nacimiento; me abstengo de utilizar mis estudios propios como arma para resolver problema tan difícil y complejo como el de la herencia de cualidades adquiridas. Es más: cuando considero que el hombre blanco encuentra por único rival cosmopolita al habitante del Celeste Imperio; cuando veo que según datos fidedignos, los negros degeneran con rapidez de tal manera visible que su completa extinción en algunas colonias será obra de unos pocos lustros (1); cuando

(1) Corre: *De l'acclimatement dans la race noire africaine. Revue d'anthropologie*, 1882. (... quizá los negros están llamados á desapa-

diariamente observo que el curso áspero de la vida, más que las enfermedades, imprime en las varias razas diferencias de ninguna manera explicables por el solo influjo del medio cósmico, á semejanza de los temperamentos dentro de la misma familia que tampoco se explican apelando á dicha causa, no puedo menos de admitir hasta nueva orden que, aunque muy subordinado, juegan también su papel los caracteres étnicos en la distinta energía vital de los pueblos.

Deliberadamente, he guardado silencio acerca de las múltiples fases que comprende el problema

---

recer ante la invasión de las razas europeas).

Tulloch dice: «Antes de un siglo la raza negra habrá desaparecido casi por completo de las colonias inglesas de las Indias occidentales.»

de la colonización y también acerca del procedimiento que conviene seguir para aclimatarse á los trópicos. Que los europeos sanos y adultos de ambos sexos son susceptibles de cabal y perfecta aclimatación, nadie podrá negarlo ni aun discutirlo; que por el hecho de una larga permanencia en los trópicos pierden parte de su energía conservadora y hasta llegan á perderla en absoluto cuando se identifican con los indígenas, tampoco es menos cierto. Por eso, las generaciones nacidas en los fértiles campos del Sur y procedentes de sangre europea pura, los criollos, son inferiores á sus progenitores en las funciones somáticas y psíquicas (1), ya que por una

(1) En cuanto á mí, dudo mucho que la afirmación tantas neces repetida de que en la

parte viven la vida muelle y sensual de aquellas latitudes, y por otra, carecen del estímulo tónico inapreciable que aquí en las tierras templadas á tanta empresa nos encamina y á tanto triunfo nos dirige (1). Un pueblo colonizador tiene la obligación ineludible de elegir, en cuanto al individuo, los

---

India y Archipiélago Malayo, los criollos europeos no se propagan más allá de la tercera ó cuarta generación, signifique ó arguya incapacidad por parte de los emigrados, para más latas multiplicaciones. En nuestras colonias de Surinam y Curaçao, existen criollos descendientes en línea recta de europeos establecidos el siglo XVII. Siento no poder incluir las pruebas porque no han llegado á tiempo para la impresión.

(1) Ya Hipócrates, en su clásica obra *De aqua, aere et locis*, asegura y repite que los cambios meteorológicos bruscos comunes en nuestros climas, activan la nutrición, despejan el entendimiento y estimulan al trabajo, y que una temperatura siempre suave y benigna convida á la inacción.

más sanos, y en cuanto al lugar, localidades limpias de mácula higiénica. Más que la nación y más que la raza, influyen en el porvenir de una colonia las circunstancias de localidad (1), como así lo demuestra el haber florecido en el mar de los caribes, colonias españolas, francesas, inglesas, holandesas, dinamarquesas, etc., es decir, retoños de casi todos los pueblos de Europa. Pero todo esto se halla fuera de mi programa.

Honroso y satisfactorio sería para mí que las opiniones sustentadas en este trabajo, favorables á la residencia de los europeos en los trópicos, hallaran aprobación entre vosotros y se confirmarán

(1) *Primum electio loci saluberrimi.* Vitruvio.

mediante nuevas investigaciones. Entonces llegaría á vuestra conciencia la persuasión íntima de que en los trópicos se extiende para el europeo ancha y espléndida base donde desarrollar sus dotes intelectuales privilegiadas, donde promover los intereses de la humanidad, donde ocurrir al servicio de la familia y de la patria. El que no quiera pasar plaza de *niño* voluntarioso y mimado, que en toda ocasión se pega á las faldas de su madre, el que no quiera disputar á sus hermanos el espacio que les corresponde, en una palabra, el que pretenda ser lo que los españoles llaman *un hijo de sus hechos,* emprenderá sereno la ruta del destino. Sabe que en tierras extrañas le aguardan peligros cien veces mayores que

en el regazo de la madre patria y en el seno de la familia querida, pero sabe también que cubierto con el escudo de la higiene, sorteará todas las asechanzas del mal y encontrará pueblos donde derramar los beneficios de la civilización y de la ciencia. Y si cual otro Emín, escucha en el desierto las quejas de sus hermanos abrasados por el sol y lleno de amor y de entusiasmo acude en su socorro y los atrae y los salva, el mundo entero le saludará con el himno de los redentores y de los héroes.

LAS INFECCIONES

POR

R. KOCH

Profesor en Berlín.

Nos reunimos para celebrar el XCIII aniversario de la fundación de esta Academia, período de tiempo rico en trascendentales acontecimientos, de mayor significación é importancia que ningún otro para las ciencias naturales. Durante él ha ganado de tal manera la medicina en extensión y profundidad, y ha sufrido cambios tan notables en su esencia, que seguramente

había de costar trabajo á los fundadores de esta Academia el ponerse, si resucitaran, al corriente de nuestros progresos. Tarea difícil ha sido para los miembros del Instituto que nos cobija, la de mantenerlo siempre á la altura de su misión, siguiendo paso á paso el rápido desenvolvimiento de las disciplinas médicas; pero, gracias al buen deseo y al trabajo de los que han ido sucediéndose en tan elevado cargo, los facultativos militares hallaron siempre aquí envidiable enseñanza.

Hoy es la primera vez que la higiene se halla oficialmente representada entre vosotros, y me parece propicia la ocasión para mostrar el cometido de los médicos militares en el capítulo referente al modo de combatir las in-

fecciones en la guerra. El tema es tanto más oportuno, cuanto que las opiniones respecto á la naturaleza y medios de combatir esas plagas que diezman los ejércitos, difieren bastante de las que hace poco regían.

Hay reglas generales de higiene que en muchos casos pueden ser de gran utilidad para un ejército; basta recordar la importancia que entraña la alimentación y el uniforme de los soldados; y para que se vea cuán graves consecuencias puede traer el olvido de las reglas higiénicas, aun en cosas al parecer triviales, citaré el hecho de que en la última guerra franco-prusiana, por no prestar la atención debida al calzado de las tropas, enfermaron de los pies, y quedaron sin más motivo

fuera de combate treinta mil hombres antes de darse la primer batalla. Pero bajo este concepto, y desempeñando este papel, la higiene no hace más que ayudar al hombre en sus fines, y los consejos que da, si bien muy útiles, no son indispensables. Y es que la naturaleza humana se habitúa á muchas cosas que la higiene reprueba; soporta mejor ó peor una alimentación no fisiológica, conlleva largo tiempo las molestias anejas á las habitaciones insalubres, y logra muchas y brillantes victorias antes de que se la provea de calzado higiénico..., todo lo cual depende de que el hombre, individualmente, se ingenia para sortear esos obstáculos y llenar esas lagunas, encontrando siempre, gracias á su instinto,

lo que más le aprovecha y lo que más le conviene.

Hay, sin embargo, un peligro, contra el cual los ejércitos, aislada ó colectivamente, se encuentran sin amparo y sin consejo: tal es el que representan las enfermedades infecciosas, las epidemias militares. Ya en tiempo de paz merodean y hacen presa en los cuadros de la milicia, pero cuando el fuego de la guerra resplandece siniestro en los campos y en las ciudades, cuando el furor odioso de la destrucción siembra por doquier el espanto y la ruina, entonces la peste, las diferentes pestes, surgen de su guarida, se abaten sobre los pueblos y aniquilan cuanto encuentran en su carrera vertiginosa y letal. Orgullosos ejércitos han perecido al cho-

que de esas epidemias, y ellas, sólo ellas, decidieron en más de una ocasión la suerte de una batalla y los destinos de un pueblo. Contra tan formidable enemigo sólo existe un remedio: la higiene, que no se contenta ya con paliar, sino que muchas veces es verdaderamente salvadora.

En qué proporción son funestas para el ejército las enfermedades infecciosas, y cómo la higiene puede prevenirlas, van á demostrarlo los siguientes ejemplos. La mortalidad del ejército prusiano desde 1867 á 1872 fué de 5,7 por 100 en tiempo de paz; 3,59 por 100, ó sea casi las dos terceras partes de esa mortalidad, correspondió á las infecciones y principalmente al tifus abdominal, disentería, pneumonía y tubercu-

losis. El mismo ejército en campaña tuvo el 18,6 por 100 de bajas por enfermedad, de cuyo número correspondió el 16,5 por 100 á las infecciones. Adviértase que en el período del 67 al 72 los padecimientos infecciosos no florecieron como en las guerras anteriores, puesto que el número de bajas por enfermedad vino á ser mitad menor que el número de bajas por herida. Se debe este resultado, en parte, al progreso de las reglas sanitarias, y, en parte, á la feliz casualidad de que el tifus exantemático y el cólera, epidemias militares las más temidas, no hicieron irrupción en nuestras huestes. En guerras anteriores, el número de muertos por enfermedad era *seis veces mayor* que el número de muertos por trauma-

tismo: el tifus y la disentería se encargaban de arrebatar la vida á la flor de las naciones, á tantos hombres robustos y escogidos. Parecía increíble que un ejército como el de Napoleón I en Rusia, un ejército de más de 500.000 aguerridos y victoriosos militares, hubiese de sucumbir á la acción de causas tan *despreciables* y *ajenas* al arte de la guerra, y, sin embargo, el tifus, compañero inseparable de las falanges napoleónicas, penetró hondamente en sus filas y, como genio vengador y maldito, comenzó su obra antes de que comenzaran las batallas: de día en día, de semana en semana, fué adquiriendo proporciones espantosas, de tal manera que, al llegar á Moscow, el ejército francés se hallaba desmoralizado

y reducido á su *quinta parte*, no por los rigores del clima, no por los cañones enemigos, sino por el tifus exantemático. El año 1866 tuvo el ejército prusiano, en una corta campaña, 5.235 muertos por heridas, y 6.427 muertos por enfermedades, puede decirse por el cólera, á cuya cuenta hay que cargar el enorme pasivo que indican las mencionadas cifras.

Estos ejemplos y otros varios, igualmente instructivos que podría aducir, bastan para demostrar la importancia de las infecciones en la vida de los ejércitos, tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra.

Si exceptuando la franco-prusiana, estudiáis, bajo el punto de vista sanitario, todas las demás habidas en este siglo, llegaréis á

adquirir la errónea convicción de que *epidemia* y *guerra* son dos hechos, dos calamidades inseparables, y llegaréis también á creer que, en campaña, las epidemias dependen de condiciones irreductibles al influjo humano. En el mismo sentido habla la comparación de las cifras de mortalidad, regular y proporcionada, que corresponde á las infecciones de la paz, ¿Son, pues, enfermedades cíclicas en su aparición é inevitables?

La respuesta afirmativa que ha poco se daba á esta pregunta equivalía á entregarse en brazos de la fatalidad confesando la impotencia de la higiene. Afortunadamente no es así; positivamente no es así. Las guerras más modernas, incluso la interesante guerra

de Crimea, prueban que tenemos á nuestra disposición medios poderosísimos que, bien manejados, reducen á su *minimum* y hasta evitan en totalidad los estragos de las más furibundas epidemias. Las estadísticas de la guerra de Crimea, tomadas en conjunto, nos demuestran la proposición que acabo de sentar.

Las tropas francesas, numéricamente superiores y las más fogueadas en aquella guerra, perdieron por heridas 20.240 hombres, y por enfermedad 75.375, ó sea: por cada individuo muerto á consecuencia de las armas, murieron cerca de *cuatro* individuos á consecuencia de las enfermedades; las tropas inglesas tuvieron 1.761 bajas por traumatismo y 16.297 bajas por enfermedad, ó sea: por

cada individuo muerto á consecuencia de las armas, murieron *nueve* á consecuencia de las enfermedades (1). Pero si comparamos ahora las pérdidas de los franceses y de los ingleses en cada una de las etapas que tuvo la guerra, obtendremos la siguiente imporportantísima y extraña diferencia: siendo las fuerzas francesas numéricamente el cuádruplo de las inglesas, en el primer invierno de campaña se equilibraron las muertes en ambos ejércitos, mientras que en el segundo invierno murieron por enfermedad 551 ingleses, y no perecieron cuatro veces más franceses, como correspondía á la proporción tal, sino

(1) Los rusos perdieron 600.000 hombres en esta guerra.

que perecieron 21.182, ó, lo que es lo mismo, quedaron en el campo muertos por enfermedad *cuarenta* veces más franceses que ingleses. ¿A qué se debe esta diferencia? ¿Cómo se explica que dos ejércitos, haciendo vida común, en igualdad de circunstancias, sometidos á la condición áspera del mismo aire y del mismo suelo, presenten, en punto á defunciones, tan enorme disparidad? Encontraréis la respuesta en los escritos de los médicos militares que se han ocupado en describir la guerra de Crimea bajo su aspecto sanitario. Los franceses se quejan amargamente de que las ordenanzas les impidiesen tomar las medidas higiénicas necesarias, obligándoles á permanecer inactivos ante el conflicto; las tropas

inglesas, por el contrario, se apresuran á poner en ejecución los preceptos aconsejados por sus médicos; cuestan, es verdad, quince millones de pesetas, pero el resultado es brillante. Esos medios, en que luego me ocuparé, no son de universal aplicación contra las epidemias militares, aunque sí son de excelente efecto contra el tifus exantemático, enfermedad dominante en la guerra de Crimea. Ciertamente fallarán poco ó mucho en otras circunstancias y contra otras pestes, pero han de reportar siempre indudable utilidad para combatir el tifus en la guerra.

La mortalidad comparada del ejército prusiano demuestra, por otra parte, que también en tiempo de paz se combate y triunfa de

las infecciones, pues á medida que los adelantos científicos se plantean, va disminuyendo el tributo que pagaba á la muerte; primero, 13,8 por 100 á 9,5 por 100; luego á 6 por 100, y por último á 4,5 por 100.

De lo expuesto se deduce que estamos autorizados á considerar las enfermedades infecciosas como enfermedades evitables, y, en efecto, es posible evitarlas, si no total, al menos parcialmente.

Falta ahora preguntar qué medios, ya empíricos (los antiguos), ya científicos (los modernísimos), encuentran racional aplicación en el tratamiento preventivo y curativo de las epidemias. En la época de Sebastopol reinaban aún ideas, en parte indefinidas y en parte erróneas, acerca de la naturaleza de

las infecciones, y este mismo sello tienen los medios que se aconsejaban para combatirlas. Eran más bien reglas generales, deficientes en muchos casos y complicadas inútilmente en otros. Hoy han variado por completo las circunstancias del problema; no sólo tenemos positivamente por infecciosas muchas enfermedades que antes se consideraban comunes, sino que hemos llegado á establecer el siguiente importantísimo principio: Existen ciertas leyes, existen ciertas reglas cuyo dominio se extiende á todas las infecciones; pero fuera de este lazo común, cada enfermedad infecciosa es *per se* tan característica en su etiología, y tan distinta de las demás, que únicamente será buena aquella profilaxis que

se funde en los caracteres particulares, en los rasgos específicos de la infección. A enfermedad específica, tratamiento específico basado en su naturaleza: ese es el ideal de la higiene moderna.

Aunque lejos todavía de ese ideal, poseemos hoy datos valiosos que nos animan á proseguir en la ruta emprendida; tesis que voy á demostrar, exponiendo á vuestra consideración algunos puntos generales, ya que no cabe en los límites de un sencillo discurso el análisis detallado y profundo de la cuestión que me ocupa. Ante todo, precisa sentar el axioma de que las medidas profilácticas deben hallarse en conexión intima y ser como una deducción de la historia natural de las epidemias. Sobre este punto concreto, la cien-

cia actual proclama y enseña los principios fundamentales que á continuación se expresan:

a) El estudio de numerosas infecciones ha demostrado que los agentes que las provocan y sostienen son seres orgánicos, son microorganismos, y aun aquellas infecciones cuya *esencia* no está positivamente averiguada, son tan análogas á las demás en sus caracteres generales, que no es atrevimiento inferir su naturaleza, su fondo, su causa viva. Por consiguiente, las enfermedades infecciosas son parasitarias.

b) A semejanza de los otros organismos, aquellos que son productores de enfermedad y epidemia, no nacen nunca á la vida por generación espontánea, sino que proceden siempre de gérmenes

preexistentes. Pueden, sí, variar de cualidades dentro de ciertos límites bastante fijos, pero no hay datos que permitan sospechar la transformación de una especie en otra distinta. No es esto negar la posibilidad de que en el transcurso de largas épocas, ocultas á la humana observación, haya habido ó pueda haber transmutación de especies en las infinitamente pequeñas: lo cierto es, que no se han observado en lo que alcanza el período histórico para enfermedades tenidas siempre por infecciosas (ejemplo, la viruela y la lepra).

c) No son capaces de engendrar infección aquellas materias vaporosas ó gaseiformes llamadas *miasmas,* que hasta hace poco se consideraban como principal fac-

tor ó como causa primordial de las pestes. Por tanto, todo medio encaminado á combatir el desarrollo de esos cuerpos—producto de la putrefacción generalmente—son inútiles contra las epidemias.

d) Ofrécese como corolario de lo expuesto, el hecho de que las epidemias no son efecto directo de la suciedad, ni de la pobreza, ni del hambre ó privaciones, ni del clima, ni del hacinamiento humano, ni siquiera de los factores que se expresan con la palabra *miseria social,* sino que son efecto directo de gérmenes vivos que se introducen en nuestra economía, y cuya multiplicación y desarrollo favorecen las antedichas circunstancias. Ejemplo demostrativo y frecuentísimo de la verdad que

acabo de enunciar, ofrecen esos hombres que viven años y años sumidos en asquerosa inmundicia, y sólo enferman cuando el agente específico de tal ó cual infección les sorprende y penetra en el interior de sus órganos. Es imprescindible llamar la atención y sostener con energía estos principios, porque, aparte la creencia vulgar, hasta en obras modernas de medicina se sostiene que padecimientos tan genuinamente infecciosos como el tifus y la tuberculosis, nacen autóctonos como engendro de la miseria social.

Admitida la autonomía, la *personalidad* independiente de los organismos causa de toda epidemia, hay que admitir que ninguna enfermedad infecciosa puede transformarse en otra enfermedad in-

fecciosa. Es opinión corriente la de que algunas enfermedades febriles se convierten, *degeneran* en tifus abdominal ó éste en exantemático, ó algunos efectos intestinales en disentería. Esa doctrina es absurda, porque, no variando la causa, jamás varía el efecto. O el padecimiento es tifus abdominal desde el principio, ó no lo es, y no lo será; ó es disentería desde el principio, ó no lo es, y no lo será. En el bloqueo de Strasburgo, Metz y París existían todas las condiciones que se creen abonadas para la aparición del tifus exantemático, y, sin embargo, no apareció, porque merced á alguna feliz casualidad, no reinaba en aquellos lugares durante aquel tiempo el germen específico de dicha terrible peste.

En cambio hubo mucho tifus abdominal que en ningún caso se convirtió en exantemático, porque ambas enfermedades, ó mejor sus causas, son completamente distintas. Lo que hay es que en el trascurso de una epidemia ó de varias se notan casos de muy diferente intensidad; pero esto se explica suponiendo, entre otras razones, que la materia morbígena posee mayor ó menor virulencia en diversos tiempos, lugares é individuos.

En contraposición á las ideas hipotéticas y falsas de nuestros predecesores, tenemos datos positivos y fructíferos respecto á las relaciones en que están los microorganismos con el *suelo*, el *agua* y el *aire*. He aquí lo más principal.

Muchos microorganismos patógenos tienen la facultad de permanecer vivos durante un período mayor ó menor en un medio seco, mientras que otros perecen rápidamente en idéntico miedo: lo general es que todos ellos necesitan humedad para crecer y propagarse. De aquí que constituyan los líquidos ó las sustancias húmedas el campo, el escenario en que se desarrollan y manifiestan los fenómenos vitales propios de todo protoplasma infectante. Del substrato húmedo en que las bacterias florecen ó que les sirve únicamente de medio de locomoción, no pueden, por su propia virtud, trasladarse al aire, y sólo cuando los líquidos se pulverizan y las sustancias sólidas se desecan y trituran pasan á la atmósfera, via-

jando sobre moléculas impalpables. En la atmósfera, sin embargo, paran poco y no se multiplican, porque les falta la primordial condición de su existencia: humedad suficiente. Experimentos numerosos hablan en favor de la opinión que admite dimensiones relativamente grandes para las partículas portadoras de microorganismos; por lo pronto, son mayores que los finos granos de polvo que se ven á través de un rayo de sol en una cámara oscura, En la atmósfera tranquila, y aun en la que circula con una velocidad de $0^{m},2$ por segundo, se precipitan rápidamente. Ya se comprende, pues, que el aire ha de contener cantidad mucho menor de bacterias que la tierra y el agua; y aun de las que contenga

serán dañinas únicamente aquellas que soportan bien la sequedad.

La tierra ofrece en su superficie, cuando es húmeda, condiciones muy favorables para el cultivo de los micro-parásitos: en las capas profundas las condiciones no son tan favorables: primero, porque si bien aumenta la humedad, disminuye la temperatura, y segundo, porque la estructura generalmente areniforme de los suelos constituye un filtro, tanto más eficaz, cuanto más hondo. Por eso á pocos metros de profundidad se encuentran capas de tierra libres de bacterias, sobre todo patógenas.

En consonancia con estas propiedades biológicas, deben tender las reglas de profilaxis á conservar en estado de pureza el aire,

la tierra y el agua. Empezando por el aire, adviértase, que como los micro-organismos sólo pueden llegar á él asociados al polvillo, lo primero que ocurre es evitar que las sustancias hidratadas se desequen y pulvericen. Si esto no se logra, queda un recurso poderosísimo; el de promover fuertes corrientes atmosféricas que aparten el enemigo, llevándolo lejos de las habitaciones humanas. Allí, en el aire libre, los gérmenes se reparten, se disuelven entre tan grandes espacios, que los peligros de infección son ya mínimos, y sólo cuando junto al foco que se pretende destruir existe alguna ciudad ó algún distrito congestionado, podrán las corrientes aéreas llevar la levadura de la enfermedad y de la muerte al seno de po-

blaciones inmunes. Peligro es este contra el cual, dicho sea de paso, no estamos desarmados. A la dispersión y alejamiento del polvillo sospechoso tienden, pues, los varios sistemas de ventilación; tal es su objeto y de él no debe desviarse, empeñándose en expulsar emaciones que en la génesis de las epidemias tienen importancia muy secundaria. Muy en particular se han de seguir los preceptos relativos á la ventilación tratándose de exantemas, porque en ellos, según todas las probabilidades, se verifica el contagio única y exclusivamente por intermedio de las escamas que, desprendiéndose de la piel, flotan largo tiempo en el aire. El excelente resultado que los ingleses obtuvieron durante la guerra de Crimea en el tratamien-

to del tifus exantemático, se debe en gran parte á la radical aireación que establecieron en sus campamentos.

En lo que atañe á infecciones, importa conocer del suelo nada más que sus capas superficiales, y en primer término el estado de humedad de las mismas. Un suelo seco no ofrece peligro, aunque se encuentre impurificado por materias orgánicas, al paso que un suelo húmedo, por el hecho de serlo y por limpio que parezca, contiene siempre materias pútridas en suficiente cantidad para constituir rico vivero, donde las bacterias patógenas vegeten con tropical exuberancia. Alguna vez suben también desde el fondo á la superficie: tal sucede en los terrenos resquebrajados y en los compues-

tos de cascajo y escombros, los cuales no desempeñan el papel de filtros, y entonces las bacterias caen en el agua telúrica, resbalan quizá con ella por capas impermeables y van á desaguar en los pozos. Por lo demás, carece de importancia el estado puro ó impuro de las capas profundas, así como los movimientos que el agua telúrica verifica en ellas. Toda hipótesis relativa á los secretos fenómenos que se pasan en los estratos vecinos al agua telúrica, toda hipótesis referente al descenso, eflorescencia consecutiva y posterior ascenso de los gérmenes á beneficio de las corrientes subterráneas de agua y aire, están en discordancia con los estudios positivos modernos y deben *ipso facto* desecharse. Ante todo me pare-

ce imposible atribuir al aire que circula entre la tierra la facultad de transportar microorganismos desde que sabemos experimentalmente que una sencilla capa de arena de pocos centímetros de espesor, retiene en sus poros todos los gérmenes contenidos en el aire que la atraviesa, aun cuando vaya animado de una velocidad mayor de la que corresponde al aire telúrico. ¡Así pierde éste la misteriosa significación y el reverente prestigio que hasta ahora venía disfrutando!

El contagio del suelo al hombre se comprende, admitiendo que la materia infectante en estado húmedo pasa á nuestras habitaciones pegada á los pies ó á otros objetos que se hallan en contacto con el suelo, ó introduciéndose

en las fuentes y cañerías conductoras del agua, ó transportada por el viento previa desecación de la superficie térrea.

El agua juega papel importantísimo en relación con algunas enfermedades infecciosas: no le basta proteger contra la desecación á muchos organismos patógenos, no se contenta con prestar á muchos de ellos ocasión única para reproducirse, sino que, valida de los múltiples usos á que el hombre la destina, penetra franca ó sigilosamente en nuestros hogares, llevando en el frío cristal de sus ondas al eterno factor de las más implacables destrucciones. Por lo que toca á la infecciosidad del agua, hay que distinguir entre aquellas que están expuestas á contaminarse, ora por el suelo,

ora por la atmósfera, ora por los detritus y desechos consiguientes á las necesidades domésticas del hombre, y aquellas otras que, merced á un proceso de filtración natural ó artificial, perdieron su flora parasitaria. A la primera categoría, sospechosa de impura, pertenece todo caudal de agua abierta por su superficie á la intemperie (ríos, lagos, estanques, pozos, cisternas, etc., etc.), y en la segunda categoría se cuentan los manantiales, las fuentes de agua telúrica en terrenos de apta permeabilidad y las aguas de cualquier procedencia artificial, pero científicamente filtradas.

Réstame examinar brevemente algunos otros caracteres biológicos de los micro-organismos productores de infección. Cierto nú-

mero de ellos necesitan condiciones de existencia—temperatura, nutrición, etc.—que sólo encuentran en nuestros tejidos vivos: son, pues, exclusivamente parasitarios, sólo pueden vivir en y á expensas de nuestra economía. La propagación de las enfermedades que esas especies determinan se verifica, ó bien por contacto inmediato, ó bien en forma pulverulenta por intermedio del aire, pero no por intermedio del agua ó de la tierra, porque en estos medios no se encuentran ni pueden vivir las aludidas bacterias. En cambio las hay que pueden vivir en nuestro cuerpo, y fuera de nuestro cuerpo, con la particularidad de que, al hallarse fuera, unas pretenden para habitación el agua, y otras codician para aloja-

miento el suelo. Consecuencia de estas verdades experimentales es, que, según la enfermedad infecciosa de que se trate, así la profilaxis deberá dirigirse á las relaciones humanas, al aire, á la tierra ó al agua.

Es también muy varia la manera cómo los diferentes gérmenes infectivos penetran en nuestro cuerpo. Hay algunos que sólo lo invaden á través del tubo digestivo: naturalmente, no hay que temer de ellos el contagio por simple contacto ó por inoculación, en cambio obligan á prestar solícito y escrupuloso cuidado á los alimentos y bebidas, al revés de otros cuya puerta de franqueo es precisamente la inversa.

De igual modo precisa conocer bien los diferentes conductores,

medios de locomoción, que eligen las bacterias, á fin de enderezar las reglas sanitarias en particular correspondencia con esos hábitos, unas veces á los vestidos, otras á la ropa blanca, otras á tal ó cual alimento, al agua, al polvillo atmosférico, á los insectos, etc., etc.

Sobre las bases que acabo de esbozar someramente, podemos ya construir el edificio de una higiene racional contra las infecciones. Algunas medidas sanitarias tienen aplicación aun antes de que se declare la epidemia: tal sucede cuando, sabidos los especiales caminos que sigue cualquiera de ellas, intentamos cortarle el paso ó dificultarla en su marcha. Esta táctica vale en particular contra las infecciones que no

podemos vencer frente á frente con medios directos.

De todas las vías de contagio, ninguna tan difícil de evitar como la representada por el contacto de hombre á hombre; no la evitamos, pero está en nuestra mano el limitarla aclarando filas, repartiendo en mayor espacio el mismo número de individuos. Se debe, pues, procurar á las tropas la mayor dispersión compatible con el servicio, huyendo de amontonarlas en campamentos de estrecho radio. En conexión íntima con las infecciones por contacto se hallan las infecciones por la atmósfera, las cuales se previenen á beneficio de una ventilación perfecta y radical. En aquellos espacios en que no es posible verificarla bien, se disminuye el peligro cubicando la

atmósfera confinada en extraordinarias proporciones: regla que se ha de tener muy presente en los dormitorios, porque nada favorece tanto á este linaje de infecciones como el dormir muchos en cuartos relativamente angostos.

La higiene del suelo recomienda con el mayor interés la sequedad del mismo, sequedad que se consigue fácilmente y á satisfacción con el sistema de desagüe superficial, á veces combinado con el profundo, tan puesto en boga por los médicos ingleses. Además, no deben permanecer sobre el suelo objetos sospechosos de infección, tales como basuras, deyecciones, trapos y agua que haya servido para la limpieza doméstica; todos ellos, incluso los cadáveres, deben ser sepultados á

buena profundidad, cuidando el mantener íntegra y compacta la tierra que les incomunica con el exterior.

También el agua necesita vigilancia especial. Procedimientos tan fáciles como eficaces permiten sanearla con perfección tal, que, según demuestra la experiencia, allí donde el agua potable es ópticamente pura no reinan ó se reducen al *mínimum* muchas mortíferas infecciones. Lo más sencillo es utilizar el agua que, filtrada ya por la tierra, brota en frescos y cristalinos manantiales, ó traer á la superficie el agua telúrica que circula por todas partes á poca profundidad. En este último caso, habrá que tomar precauciones para preservarse de la ulterior impurificación del agua, objeto

que se consigue empleando el sistema de pozos de cañería, al paso que los comunes, por revestidos que estén, no ofrecen garantías de perfecta pureza. Si no existiese agua telúrica, ó si la existente, por la estructura especial del suelo, no resultara aceptable, habría que apelar á la filtración artificial del agua de río ó de cualquier otra supratérrea. La filtración artificial por medio de capas de arena se emplea sólo en las poblaciones; pero atendiendo á los beneficios que reporta, aconsejo que se establezca en los hospitales de sangre, y en todo punto en que hayan de quedar tropas estacionarias (guarnición de castillos, ejército sitiador, etc.) Desgraciadamente, no existen filtros transportables bastante poderosos para

abastecer á un ejército en marcha; no hay más remedio, pues, que elegir con cautela el agua de los campos, ó purificarla por la cocción. Una vez filtrada ó privada de gérmenes por ebullición, es completamente secundario lo que diga la química en cuanto á la infecciosidad del agua, basándose en la materia orgánica, ácido nítrico, ácido nitroso, cloro y amoníaco en ella contenidos.

Para los alimentos no hay más medio de desinfección que el calor, y por lo muy expuestos que están á infectarse se deben consumir recién preparados, cuando hay temor de que estalle alguna epidemia. La experiencia enseña que bajo este punto de vista la leche y sus derivados merecen particular recelo.

Las anteriores reglas tienden, en general, á desviar del medio en que se agita el hombre, los invisibles y ponzoñosos seres que por todas partes le rodean y atentan contra su salud, y para completarlas falta mencionar un recurso poderosísimo, á saber: la limpieza de las habitaciones, de los vestidos y del cuerpo: sobre todo la higiene de las habitaciones tiene importancia capital.

Cuando á pesar de las medidas preventivas surge una enfermedad infecciosa, amenazando convertirse en epidemia, entonces es llegada la hora de acudir al arsenal de los remedios heroicos, de aquellos que obran directamente sobre los gérmenes. Descuella aquí en primera línea el diagnóstico de los primeros casos.

Los primeros casos son como chispas ardientes que caen sobre montones de paja seca; las chispas se pueden apagar, pero el incendio, una vez declarado, resiste á todos nuestros esfuerzos. Precisamente en eso ofrecen ya honda y radical diferencia la antigua y la nueva profilaxis. Hasta ahora solía permanecer ociosa y expectante la higiene mientras las epidemias no alcanzaban aquella extensión y aquella marcha aterradora que las distingue; y no se intentaba limitarlas en su principio, porque era dogma universalmente admitido el origen autóctono de las infecciones. La conducta fatalista de los médicos no obedecía á otro error. Hoy está demostrado lo contrario; hoy creemos con razón que las pestes, en lugares

donde no son endémicas, no nacen *exponte sua* ó por virtud de casuales conjunciones, sino que necesitan haber sido transportadas por algo ó por alguien. Y como los primeros casos, mientras permanezcan aislados, son fáciles de vigilar y combatir, y como á compás que aumenta el número de víctimas, va siendo más difícil contrarrestar su deletérea influencia, todo nuestro empeño, todo nuestro saber y todas nuestras energías tienden á sofocar las epidemias en su cuna. Para algunas infecciones—fiebre recurrente, cólera, tuberculosis, etc.—poseemos el medio seguro de diagnosticar todos y cada uno de los casos, primera condición que se requiere cuando se trata de extinguirlos. Naturalmente, los médi-

cos necesitan familiarizarse en el manejo del microscopio y de los métodos bacterioscópicos, para que dondequiera que aparezca el primer caso, raíz potencial de tantos otros, se le ataque de frente y se le venza. También sería útil establecer inspecciones facultativas encargadas de examinar y dar su veredicto sobre los enfermos sospechosos de infección.

Reconocidos los primeros casos, se procede acto continuo á su aislamiento, aun en aquellas enfermedades que, como el cólera, se transmiten de ordinario por vías indirectas; sólo así impediremos que los materiales de infección salgan de su primitivo círculo, y ganen cada vez campos mayores. Por ser en la milicia más factible el aislamiento, se debe recurrir á

él con más ahinco, empleando barracas portátiles ó edificios que reunan las condiciones apetecidas de salubridad. No se cejará en él mientras dispongamos de espacio suficiente para llevarlo á cabo sin amontonar enfermos; caso de amontonarlos, el remedio es contraproducente, sobre todo en algunas infecciones del tipo á que corresponde el tifus exantemático, en el cual, según demuestran los hechos, crece con la acumulación la virulencia del contagio. Suponiendo que sea imposible practicar el aislamiento, queda aún otro recurso; la evacuación que, para no engendrar mayores males, necesita llevarse á término con mucho arte y mucha cautela; tengo para mí que esa es una de las comisiones más responsables y

difíciles de la práctica médica.

Tras de los grandes medios que acabo de mentar, no pierde su importancia ni su brillo la desinfección. El método más primitivo consiste en quemar los objetos infectos, cosa que en la guerra, por ser sencillo el equipo de los soldados, se puede practicar sin inconveniente, y aun aplicarlo á las barracas y tiendas de campaña. Por lo demás, y tratándose de purificar objetos en cantidad respetable, nada supera á los nuevos aparatos de desinfección. Los vestidos, ropas, colchones, etc., etc., se purifican en aparatos de vapor portátiles, ó en caso de apuro mediante la cocción; las deyecciones y demás *excreta* infectos se destruyen con la cal cáustica ó con el ácido fénico reforzado por un

ácido ó álcali; y las paredes de los cuartos se limpian á beneficio de repetidos blanqueos, procedimiento muy usado en la Gran Bretaña, y al cual se atribuye una parte de los triunfos higiénicos que obtuvieron los ingleses en la guerra de Crimea. No porque parezca fútil es despreciable la desinfección de la piel de los enfermos y la de las manos de médicos y ayudantes.

Si la epidemia, lejos de disminuir, aumenta, será preciso redoblar la vigilancia, y llevar á la práctica los preceptos antedichos con la mayor energía y amplitud, procurando insistir sobre aquellas reglas cuyo carácter corresponde al carácter de la infección. Así, en el tifus abdominal, cólera y disentería, la pureza del suelo y

del agua es de mayor entidad que la del aire, mientras que en el tifus exantemático, la pureza del aire y la desinfección de los objetos tiene más importancia que el estado del agua y de la tierra.

Si la epidemia tiene ya raíces en algún paraje, y por especiales circunstancias no hay posibilidad de aplicar las reglas expuestas, inténtese un medio que también en la guerra de Crimea prestó innegables servicios á las tropas inglesas: me refiero al cambio de lugar. Cuanto más á menudo se verifique y cuanta mayor distancia se interponga entre el campamento y los focos de infección mejor es el efecto, aunque, á decir verdad, basta en ocasiones una pequeña jornada para lograr notable mejoría.

Permitidme citar como apéndice una medida profiláctica que, hasta ahora, sólo encuentra aplicación en una enfermedad, en la viruela; aludo á la vacunación preventiva. El porvenir dirá si este método, adquiriendo mayor radio de acción, podrá emplearse contra otras epidemias; pero su valor es tan grande en la viruela, que sería criminal prescindir de él en nuestros ejércitos.

Considerando ahora en su conjunto las armas de que disponemos para combatir las enfermedades infecciosas, parece á primera vista que son casi idénticas á las que figuraban en el arsenal antiguo. Esto no deja de ser una impresión engañosa.

Los medios modernos sólo convienen con los antiguas en el nom-

bre: su esencia, el modo y manera de aplicarlos, la oportunidad de tiempo y de lugar, difieren en absoluto; y sobre todo, hoy no asestamos, como hasta aquí, nuestros golpes en el vacío, no combatimos contra enemigos ignotos, sino contra enemigos, cuyas propiedades, cuyos secretos conocemos, hallándonos así en disposición de atacarles estratégicamente y por su lado más flaco. Claro que una campaña higiénica, para ser fructuosa, no debe limitarse á plantear las medidas esbozadas aquí á grandes rasgos, sino que debe proveer á múltiples detalles, cuidando que todos ellos respondan á la naturaleza de la particular infección reinante. Para ello es indispensable que los médicos tengan conocimiento íntimo de los

micro-organismos causa de las infecciones, lo cual se alcanza única y exclusivamente á beneficio de trabajos experimentales propios. Sucede con este lo que con todos los ramos de las ciencias naturales: no se llegan á dominar leyendo libros ni escuchando discursos, sino á fuerza de trabajo práctico; y de la misma manera que jamás podrá un químico analizar sustancias si antes no se foguea y tizna en los laboratorios, de la misma manera, jamás podrá un médico comprender ni menos aplicar debidamente las reglas sanitarias, si antes no conoce por experiencia personal la vida de los gérmenes infecciosos.

Por eso la dirección de esta Academia, persiguiendo un fin humanitario, incluye entre sus

estudios de perfeccionamiento el de la bacteriología, y así da prueba patente de su interés y de que no olvida aquellas palabras de Federico el Grande: «No tanto con recetas como con otras muy varias prevenciones y disciplinas es como se consigue proteger á los ejércitos contra la enfermedad». Tengamos, pues, entera confianza en nuestros médicos militares: ellos cumplirán su misión en este respecto como en los demás; sabrán combatir las enfermedades infecciosas, y entonces diremos con orgullo que en todas partes, en la paz ó en la guerra, son miembros utilísimos del ejército al servicio de la patria y del rey.

CÓMO DEGENERAN LAS NACIONES

CAUSAS Y REMEDIOS

POR

A. WÜRZBURG

Bibl. y J. de estadística en Berlín.

La cuestión del aumento cada vez más pobre y raquítico del pueblo francés, preocupa en alto grado á los hombres sabios de la vecina Francia desde fecha ya muy antigua. Aparte numerosos centros científicos, tales como la *Société de médecine publique*, *Société de statistique*, *Société d'anthropologie*, *Société d'économie sociale*, etc., la misma Aca-

demia de medicina ha discutido el asunto ampliamente en repetidas ocasiones.

Ya en 1867 llamó la atención Broca respecto al hecho de contar Francia, en parangón con Bélgica, Prusia é Inglaterra, el *mayor número* de adultos y el *menor número* de niños. En aquella época consideraban los franceses esta particularidad como una ventaja, seducidos por la idea de que los adultos constituyen una propiedad segura *de la nación para la nación,* mientras que la riqueza en niños se transforma en pérdida de capital á medida que mueren antes de llegar á su completo desarrollo, es decir, antes de haber producido beneficios al Estado. Para aquellos pensadores pasó desapercibida la circunstancia de

que, á un exceso de adultos, acompaña también un exceso de viejos, cuya productividad mengua visiblemente de año en año. Además, estudiando, no el *hecho* sino su *origen*, se convencieron pronto de que la pobreza en niños se debía á una diminución en los nacimientos, diminución que progresivamente había de atajar el movimiento ascensional de la curva demográfica. Así lo manifestó Lagneau el año 1885 en su *Situation démographique de la France*, trabajo apasionadamente discutido en la Academia Francesa y en otros círculos literarios. La misma Academia nombró una ponencia que estudiara las cifras de Lagneau, y como por muerte de dos de sus miembros se disolviera sin formular conclusiones, dicho

autor volvió á la carga en 1890, con una interesante comunicación titulada, *Des mesures propres à rendre moins faible l'acroissement de la population de la France.*

Por los datos que arroja el censo, se ve que Francia (consignando números redondos), tenía en 1806: 29.000.000 de habitantes: en 1861 antes de la anexión de Saboya 36, y después de la anexión 37; en 1871, antes de de perder la Alsacia Lorena, 38; en 1872, 36; en 1881, 37; en **1886, 38.218.903**, y en **1891, 38.343.192.** En consecuencia, el aumento anual por cada 1.000 habitantes se reduce de 1806-1861, á 4,7; de 1861-1871, á 2,5; de 1872-1881, á 4,6; de 1881-1886, á 3,2, y de **1886-1891 á 0,67**; al paso que en Alemania aumentó anualmente la

población desde 1816, en 4 por 1.000; del 70 al 75, en 9,2; del 75 al 80, en 14,4; del 80 al 85 en 7, y del 85 al 90 en 10,7 por 1.000. En el tiempo transcurrido entre los dos últimos censos, la población de Francia, según hace notar el ministerio del Interior, *ha permanecido estacionaria;* y si bien para explicar este desastroso resultado se apela á la *influenza* y otras epidemias mortíferas y á los efectos que el cólera y la guerra de Crimea han debido ejercer sobre la cifra de nacimientos, ello es que en Alemania, reinando las mismas ó parecidas causas, los efectos no han sido iguales. Pero, aun sin contar con los últimos censos, corresponde á Francia un aumento de población menor que á la mayoría de las naciones. De

los estudios de Lunier, resulta que en Francia, el período de tiempo necesario para que la población se *duplique,* fluctúa entre ciento cincuenta y cuatro y quinientos siete años, mientras que en Italia la población se duplica cada ciento setenta y dos años, en Austria cada ciento cuarenta, en Bélgica, cada ciento veinte; en la Gran Bretaña (tomada en conjunto), cada ciento nueve; en Inglaterra cada noventa, y en Inglaterra con el país de Gales, cada sesenta y nueve años.

En el decurso de este siglo, la Francia sólo ha experimentado reducción absoluta en el número de sus habitantes durante el período de 1866 á 1872, en el cual, prescindiendo de la Alsacia Lorena, disminuyó en cantidad de

76.514 almas. Pero la cuestión varía de aspecto analizándola en detalle. Durante el período de 1836 á 1881 veintiséis provincias ofrecieron decrecimiento en su población respectiva que en total ascendió á 648.027 habitantes, ó sea el 7 por 100 de la población total. En 1886, de 87 departamentos, disminuyó la población en 29, y el año 1891 en 55, de tal manera, que en el último censo aparecen nada más que 32 departamentos con la población aumentada. Los departamentos que aumentan constantemente de población, son aquellos donde radican grandes ciudades (Sena, Ródano, Norte, etc.), y los que disminuyen son aquellos que pagan mayor tributo á la emigración. De los 26 departamentos antes cita-

dos, en 18 la pérdida fué exclusivamente por emigración, en siete por esa y otras causas, y en *uno* por exceder los muertos á los nacidos. Los datos anteriores se refieren al conjunto, y, por consiguiente, no se citan aquellas provincias en las cuales el exceso de mortalidad se halla compensado por la inmigración. La emigración se dirige en su corriente mínima al extranjero, y en su corriente máxima á las grandes ciudades. La que marcha al extranjero y á las colonias, no se puede calcular con exactitud, porque faltan datos precisos; sin embargo, se supone que es de 15.000 almas, y únicamente en los últimos años parece que ha subido á 30.000. Frente á esta emigración, disfruta Francia de

una inmigración que la compensa con creces. Según el censo de 1886, había en Francia 1.115.214 extranjeros que representan cerca del 3 por 100 de la población total, y como el año 1851 no existían más que 379.289, resulta que la colonia extranjera ha triplicado su número en treinta y cinco años; en un decenio—1876 á 1886—aumentó en 300.000 individuos. Sobre el suelo alemán vivían en 1885 el relativamente pequeño número de 372.792 extranjeros. Verdad es que, según cómputo de 1891, el número de extranjeros residentes en Francia bajó á 1.101.798, pero este descenso es más aparente que real, pues dadas las nuevas leyes de naturalización, muchos han cambiado de patria.

Si prescindiendo del contingente de emigración, comparamos las cifras de mortalidad con las de nacimiento, las consecuencias son todavía peores. Mientras que el exceso de nacimientos se elevaba en períodos de guerra y epidemias, á 5 por 1.000 habitantes, y en algunos años era mayor aún, en estos últimos tiempos se mantiene invariablemente por bajo del 3 por 1.000. He aquí la prueba: 1881, 2,9; 1882, 2,5; 1883, 2,5; 1884, 1,7; 1885, 1,9; 1886, 1,3; 1887, 1,5; 1888, 1,2, por 1.000.

Durante el último año ocurrieron 837.867 defunciones en oposición á 807.220 nacimientos legítimos y 74.919 ilegítimos, de modo que sin éstos, resultaría un exceso de mortalidad, como así acontece, en efecto, aun inclu-

yéndolos, en 43 de los 87 departamentos que componen la Francia. Al año siguiente mejoró la situación, puesto que el exceso de nacimientos fué doble que en 1888, y el exceso de defunciones se extendió á 13 departamentos menos (32 en vez de 43); mas tan lisonjera variación debida á una menor mortalidad, fué, no sólo dudosa, sino también momentánea, ya que, en 1890, el número de defunciones sobrepujó al de nacimientos en 38.446 almas. Como término de comparación, consignaré que el exceso de nacimientos sobre las defunciones en el imperio alemán, fué de 10,5 por 1.000 en 1872, ascendió paulatinamente á su máximum, 14,6 por 1.000, hasta 1876, y desde esa fecha no ha sido nunca menor del 10,7

por 1.000; en Inglaterra y principado de Gales, llegó en la misma época á 12,6 por 1.000, en Suiza á 7,3, en Bélgica á 9,6 y en Italia á 12,5 por 1.000.

Los departamentos que acusan invariablemente exceso de mortalidad, son los del Norte y Suroeste, y en algunos perdura tal estado desde hace medio siglo: el de Lot-et-Garonne, por ejemplo, ha perdido desde 1836 á 1879 el 12 por 100 de su población, y hay cantones en Calvados que de 1806 á 1881, vienen sufriendo una reducción que se acerca ya al 41 por 100. No son ellos únicamente los que presentan exceso de mortalidad sobre los nacimientos, pues, segun Dumont, el mismo fenómeno se repite, ya regularmente, ya con intermiten-

cias, en 18 departamentos del Sur, y con raras excepciones en toda la región Norte del Loire y Este de Bretaña.

Las causas de la reducción en el exceso de nacimientos, no son otras que la diminución en la frecuencia de los mismos. Veamos, para convencernos, lo que sucede con la mortalidad. Esta fué, por cada 1.000 habitantes, de 23,6 desde 1861 á 1880, de 22,2 desde 1881 á 1885 y de 21,8 desde 1886 á 1889. El año 1890 alcanzó con 23 por 1.000, altura tan inusitada, que ha sido la mayor de los últimos veinte años: tratábase de un hecho excepcional ocasionado por los estragos de la influenza. De todas suertes, la mortalidad no es alarmante en Francia; resulta menor que en varios países,

menor que en Alemania, Holanda, Italia, etc., si bien considerando la benignidad del clima, la prosperidad de la nación, y el número reducido de nacimientos, no puede ni debe presentarse como modelo. Tan es así, que los mismos franceses tienen por cosa fácil y hacedera, obtener mediante reformas apropiadas, una diminución que para ellos significaría una ventaja, una ganancia en los libros de bautismos, y si algún día llegan á la mortalidad de Noruega, 16,9 por 1.000, acrecentarán, *ipso facto*, su población en en un 5 por 1.000 anual.

Las ciudades, en contraposición á las aldeas, son las que alimentan y sostienen la alta cifra de mortalidad: en las primeras (comprendiendo sólo las que su-

man más de 10.000 habitantes), vive la cuarta parte de la población total, y el número de sus defunciones es, por término medio, de 23,5 por 1.000; en las segundas, no pasa de 21,2 por 1.000. Hay que agregar que muchos enfermos, especialmente niños, salen de las ciudades para el campo, donde, al morir, aligeran la estadística de las poblaciones en perjuicio de las aldeas: se calcula que París endosa todos los años por este procedimiento 9.000 fallecidos á otras provincias. Además, una gran parte de los que emigran á las ciudades, son obreró soldados, gente joven y vigorosa, que se defiende bien en los pleitos con la muerte.

Poco puedo decir acerca del origen de la mortalidad, porque

en Francia no se ha hecho aún la estadística general correspondiente. Brouardel estima en 30.000 el número de franceses que anualmente mueren á consecuencia de enfermedades evitables, de cuyo número las cuatro quintas partes son menores de treinta años y no han producido el fruto que la sociedad tiene derecho á esperar de ellos. Brouardel no cuenta entre las enfermedades evitables más que la viruela y el tifus abdominal, que producen, anualmente, la primera 14.000 y el segundo 23.000 víctimas; pero es ilógico no incluir en el mismo orden de padecimientos aquellos cuya etiología señala iguales causas, porque si la viruela y el tifus son enfermedades infectivas, infectivas son también el cólera, la disentería,

el sarampión, la escarlatina, la coqueluche, y sobre todo, la difteria y la tuberculosis. Si en las 200 ciudades francesas que poseen más de 10.000 habitantes mueren anualmente de viruela el 0,26 por 1.000 y de fiebre tifoidea el 0,56 por 1.000 en cambio fallecen de difteria el **0,67** por **1.000** y de tuberculosis el **3,7** por **1.000.** Esta última enfermedad se muestra particularmente implacable en las grandes ciudades: en las de 10 á 20.000 habitantes concluye con el 3 por 1.000; en las de 20 á 100.000 con el 3,2 por 1.000; en las mayores de 100.000 con el 3,7 por 1.000, y en París con el 5,3 por 1.000, ó sea la quinta parte de los fallecidos son tuberculosos.

La mortalidad del ejército es en la vecina República algo me-

nor que en la población civil; la diferencia, sin embargo, debía ser mayor, teniendo en cuenta que los mílites son hombres escogidos entre lo más granado de la juventud. Particularmente es muy excesiva la mortalidad de las tropas coloniales en la Guayana, Tonkin y Madagascar, donde la fiebre amarilla y otras infecciones, reducen en un tercio, y á veces en una mitad el contingente activo. Según Rochard, la mortalidad de la infanteria de marina, sube anualmente á 44 por 1.000.

La mortalidad de los recién nacidos no es en sí misma muy alta: 16,8 por cada 100 partos. Solamente que para apreciarla en su justo valor, es preciso recordar que la frecuencia de nacimientos alcanza número muy bajo: 24,5

por 1.000 habitantes. Que con mayor número de nacimientos se puede obtener menor número de defunciones, lo demuestra Alemania, donde hay provincias como Mecklenburg-Schwerin, que por cada 1.000 habitantes dan 40 nacimientos, y por cada 100 criaturas de un año mueren 15. La mortalidad en los infantes ilegítimos es, naturalmente, mayor que en los legítimos: en Francia llega al 28,6 por 100. Una gran parte de la mortalidad de los niños de pecho obedece, sin duda, á defectos en la alimentación. En la citada estadística de las ciudades que cuentan más de 10.000 almas. el 2 por 1.000 de las defunciones ocurrieron á consecuencia de diarreas y catarros gastro-intestinales, cifra que es poco inferior á la

que suman la viruela, el sarampión, la escarlatina, la difteria, el tifus y la coqueluche reunidas. Sabido es el escandaloso desarrollo que desde hace algún tiempo viene adquiriendo en Francia la alimentación artificial de los niños de pecho. De los grandes centros salen verdaderas partidas de criaturas para los suburbios, donde las amas se encargan de contribuir no poco al aumento de la mortalidad de aquellos infelices y tiernos seres. De los 60.651 niños nacidos en París durante el año 1886, se entregaron á las amas 17.441, de manera que la cuarta parte de las madres confían sus hijos á manos mercenarias. Las causas de tan antihumanitario proceder, estriban, por una parte, en la falta de verdadero amor ma-

terno, y, por otra, en las necesidades de la vida industrial y relaciones sociales. De los 17.441 niños, 10.851 se lactaron, no por la vía natural á que tenían derecho inmanente, sino por medios artificiales. En algunos barrios céntricos de París, pasa de la mitad el número de niños semiabandonados por sus madres; pero no es París la población que da peor ejemplo: Lyon le sobrepuja en un 20 por 100.

A la mortalidad natural hay que agregar los infanticidios, cada vez más frecuentes. No es posible apuntar datos exactos, porque muchos de esos crímenes escapan á la acción de la justicia; según Bertillon, la mayoría de los niños nacidos muertos son casos de infanticidio. Por término medio,

desde 1844 hasta 1887 se han descubierto 209 infanticidios y de día en día aumentan las delaciones. De cada 100 infanticidas 64 eran solteras, 24 viudas y 12 casadas. Se supone que la clemencia de los Jurados franceses contribuye en estos últimos tiempos á la repetición de crimen tan brutal, y sin desconocer que los infanticidios se llevan á cabo por instigación de la vergüenza y otros motivos apremiantes, sería razonable aplicar las penas del Código con merecido rigor.

Es evidente, que aunque en Francia se consiga disminuir la mortalidad no se logrará armonizarla con la cifra de nacimientos. Según Le Fort, desde 1861 á 1880 ocurrieron en Francia, por término medio, **25** nacimientos por cada

1000 habitantes, al paso que en Irlanda, su número fué de 26, en Suiza, 30; en Noruega, 30; en Suecia, 40; en Dinamarca, 31; en Inglaterra, 35; en Holanda, 35; en Italia, 37; en Prusia, 38; en Alemania, 39; en Austria, 39, y en Hungría, 42. Le Fort añade que desde 1821, época en que empezó á regir un sistema fiel de estadística, la cifra de nacimientos desciende progresivamente. La siguiente tabla demuestra que desde 1883 á 1890, el número absoluto de nacimientos ha ido en progresión decreciente.

1883, 937.944; 1884, 937.758; 1885, 924.558; 1883, 912.838; 1887, 899.333; 1888, 882.639; 1889, 880.579; 1890, 838.059, y como en 1881 fué de 937.057, resulta que el trascurso de diez años

ha sido suficiente para disminuir en 100.000 el número de nacimientos. Así es que el tanto por mil de nacimientos en Francia ocupa el último lugar entre todas las naciones de Europa.

De 1881 á 1890, osciló en Francia entre 24 y 21; España (1), 36 y 37; Alemania, 37 y 38; Inglaterra, 30 y 34; Bélgica, 29 y 31; Italia, 33 y 38; Holanda, 32 y 35, y Suiza, 27 y 28.

La distribución geográfica de los nacimientos correspondientes á cada provincia conviene en lo esencial con lo que hasta ahora dejo mencionado, dándose el caso de que los departamentos más prósperos son los menos fecundos,

(1) Los datos referentes á España comprenden únicamente el período de 1880 á 1884.

y los más atrasados y miserables, como la Bretaña y Vendé, los que más procrean.

Por lo que hace á la relación entre los nacimientos y el estado civil, se observa que, á pesar de haber disminuido aquéllos en total, han aumentado los ilegítimos, de suerte que la reducción en los legítimos es aún más considerable. Los nacimientos ilegítimos han aumentado desde 70.000 á 75.000, y los legítimos han disminuido desde 86.000 á 76.000.

Con esta disparidad coincide el acrecentamiento de los abortos y de los infanticidios. También los primeros, más aún que los segundos, se sustraen al peso de la ley. Que los abortos llegan cada vez en menor número á conocimiento de la autoridad se infiere

de las aseveraciones de Le Fort, el cual asegura que existen muchas comadronas bastante sabias para efectuar la operación sin peligro utilizando los progresos de la tocología, mientras que en fechas anteriores tratábase de manipulaciones arriesgadas que, por sus mismas fatales consecuencias, denunciaban el crimen. También sucede con frecuencia que mujeres casadas se encomiendan á los buenos oficios de los abortadores, en parte para librarse del cuidado de los hijos, y en parte, para que su hermosura no sufra detrimento con las contingencias del embarazo, parto y puerperio; Le Fort cita el caso de una señora pudiente, que se sometió repetidas veces al aborto, porque ni ella ni su marido querían tener hijos.

El número de niños nacidos muertos no se conoce con exactitud, y, por su misma incongruencia, no es comparable con el de otras naciones; citaré brevemente á Francia, que en 1888 tuvo por cada 100 nacimientos 4 muertos, y á Alemania que tuvo 3: en París se elevó el número á 6. Mayor que el de los muertos legítimos es el de los bastardos: la relación de de unos á otros fué en Francia de 4 á 7 en 1885. Recordemos que muchas mujeres, especialmente en el campo, desempeñan durante el embarazo trabajos muy penosos, y que en otras se prolonga el parto por falta de asistencia adecuada. La proporción excesiva de muertes en los enlaces ilegítimos se explica considerando que muchas madres viven en condiciones

antihigiénicas, otras pierden con la preñez sus medios de subsistencia, y otras, por fin, pertenecen á la categoría de las sifilíticas, de que luego me ocuparé.

Los datos expuestos relativos á la mortalidad entre los recién nacidos, abortos y nacimientos nos lleva á examinar de cerca la cuestión del matrimonio en Francia. La estadística nos dice que el número de matrimonios, por cada 1.000 habitantes, fué en 1881 de 7,5 y en 1890 de 7, con cuya cifra alcanzó un nivel de los más bajos. En las demás naciones osciló, durante la misma época: España (1), entre 6 y 6,7; Italia, 6,9 y 8,2; Holanda, 6,9 y 7,5; Bélgica, 6,7 y 7,3; Suiza, 6,8 y 7,1;

(1) 1880 á 1884.

Inglaterra, 7,1 y 7,8; Alemania, 7,5 y 8,1. A medida que los matrimonios franceses van en escala descendente, los divorcios corren en escala ascendente; por cada mil matrimonies hubo *cuatro* divorcios en 1886 y *siete* en 1890. Aunque el retroceso en el número de matrimonios es innegable, ni su cantidad ni su desproporción comparada suministran la clave para explicar el despoblamiento de la Francia. Tampoco vale argüir que en dicha nación, amén de ser los matrimonios más raros, los cónyuges se enlazan en edad más avanzada que en otros países, porque la diferencia es insignificante. Como Lagneau consigna, la edad media de los hombres que contraen matrimonio es en Francia 29,7 años, y la de las muje-

res 25; en Inglaterra 28,2 los varones, y 25,9 las hembras; en Prusia 29,4 para los primeros, y 26,2 para las segundas. Si alguna diferencia existe, pues, en contra de los franceses es muy pequeña y limitada al sexo fuerte. En consecuencia, sin negar el pernicioso influjo de la *diminución de casamientos,* podemos asegurar que el mal reside en la *infecundidad de los mismos.* Desde 1881 á 1890 el número de matrimonios ha disminuido en 12.747, y el número de nacimientos en 98.998. Curiosos son bajo este punto de vista los datos obtenidos en 1888 respeto al número de hijos existentes en cada familia. El 19 por 100 de ellas carecen de hijos (en el departamento del Sena el 32); el 24 por 100 tienen 1; el 21 por 100,

2; el 14 por 100, 3; el 9 por 100, 4; el 5 por 100, 5, el 3 por 100, 6, y el 2 por 100, 7 ó más. Sorprende el número excesivo de familias sin sucesión, pero hay que contar que en dicho grupo entran algunos matrimonios á quienes la muerte arrebató los hijos y otros que eran de fecha reciente al verificarse el censo. Se puede calcular que los matrimonios estériles no exceden realmente del 11 por 100, y aunque esta perspectiva no es muy halagüeña, merece, sin embargo, mayor atención y estudio el *número considerable de familias que sólo tienen uno ó dos hijos*. Sólo el 10 por 100 de los matrimonios figura con *cuatro* ó más hijos, cifra que actualmente debe ser menor, porque de 1886 á 1890 la frecuencia de nacimientos ha

descendido en un 2 por 1.000. El cuadro aparece todavía más triste y desconsolador analizándolo bajo otro aspecto. A excepción de un par de miles de familias pudientes, todas las demás numerosas pertenecen al *proletariado;* por ejemplo; en el barrio pobre de Belleville hubo en París 32 nacimientos por 1.000 habitantes, y en el barrio opulento de los Campos Elíseos sólo se registraron el 14 por 1.000. Esta circunstancia no deja de ser importante para el porvenir de una nación, porque las clases pobres viven á expensas de la comunidad ó de los ricos y sus hijos son una carga para las clases productoras y un elemento de utilidad problemática para el Estado.

Con lo dicho basta para com-

prender que el aumento de población es cada vez menor en la vecina República, y que este retroceso se debe, principalmente, á la diminución en el número de nacimientos. Cierto que no estamos autorizados para hablar de una *despoblación* en el sentido literal de la palabra, pero la situación de Francia es, cuando menos, crítica y desfavorable. Para explicar el nivel á que ha llegado la curva de los nacimientos, se alegan varias causas, de las cuales vamos á examinar nosotros las dos más importantes: 1.ª, el flujo ó emigración á los grandes centros; y 2.ª, la infecundidad voluntaria de los matrimonios.

La emigración á las ciudades no carece de fundamentos íntimos. Prescindiendo de los indi-

viduos que van á cumplir sus deberes militares, la centralización de las instituciones políticas, la industria, el comercio, la vida moderna atraen con fuerza irresistible á la gente moza que busca trabajo y que allí lo encuentra mejor retribuido que en sus aldeas misérrimas. Cuán poderosa es la corriente que se dirige de los campos á las ciudades, lo prueba el hecho de haber aumentado éstas su población en 315.750 almas, siendo así que el aumento total para la República fué 546.855 en el quinquenio de 1881 á 1886. París ganó las tres quintas partes en el período de treinta años, y en 1888 se componía, por cada 1.000 individuos, de 332 *parisienses* y 668 *provincianos*. Más concluyentes son todavía las decla-

raciones del último censo, el cual manifiesta que las ciudades han enriquecido su población con 340.396 almas, á cambio de las villas y aldeas que han perdido 216.107.

La vida urbana influye sobre la frecuencia de los nacimientos haciendo que los matrimonios sean más escasos y los contrayentes más viejos, de donde resulta mayor número de nacidos muertos y bastardos, y menor número de hijos legítimos que en el campo. Los hombres se casan en París á los ventinueve años y ocho meses (término medio) y las mujeres á los venticinco años y siete meses; en las aldeas á los ventisiete y ocho meses los primeros y á los ventitrés y cuatro meses las segundas. La proporción de casados

entre París y el resto de Francia, es de 570 á 609, y por cada mil jóvenes de veinte á venticuatro años, contraen matrimonio en París 8 y en el campo 129. El año 1886, por cada 1.000 habitantes correspondieron al departamento del Sena 20 nacimientos legítimos y al resto de Francia 22, y de 100 vástagos son ilegítimos, allá 24 y acá 8. Los nacidos muertos se distribuyen entre París y las demás provincias en la proporción de 6,6 á 4,6 por 100.

Si los salarios y ganancias son en las ciudades mayores que en el campo, también el sostenimiento de una familia cuesta más caro, particularmente merced al precio subido de los artículos de consumo. Agréguese á esto que la necesidad del matrimonio se deja

sentir menos; los obreros, los empleados, los comerciantes, etc., hallan cómodo pupilaje en la ciudad, se entretienen agradablemente en los casinos y teatros y disponen de amplias ocasiones para satisfacer sus apetitos: por eso abunda tanto el concubinato, aun en las clases obreras.

También en otras naciones se nota la emigración á las ciudades. Así, en el Imperio alemán, en el lapso del último quinquenio, con un aumento anual de población equivalente al 1,1 por 100, hay ciudades que se han enriquecido en el dos, en el tres y Berlín en el 3,5 por 100. Parece, sin embargo, que las costumbres francesas sostienen y provocan más que en ningún país la emigración centrípeta. Recuérdese el artículo 240

del Código civil que prohibe la persecución de los seductores—excepto en los casos de rapto—fomentando de esta suerte la inmoralidad y el abandono injusto de las concubinas y sus hijos.

Cosa muy distinta acontece con la esterilidad voluntaria, que por su gran desarrollo, por sus proporciones colosales, constituye ejemplo único en la historia. La afirmación de Leroy-Beaulieu cuando asegurà que el mismo fenómeno se observa en otras naciones y que Francia no hace más que colocarse en la cúspide viene á confirmar lo dicho. La boga extraordinaria que han alcanzado en Francia las teorías del falso malthusianismo llega al extremo de hacer que muchos le consideren como causa primordial de la des-

población. Las motivos que impulsan á la restricción de la familia son de dos órdenes. Uno el apego á los intereses egoístas y otro el amor filial pervertido. En el primer caso se trata del ansia por el placer, del lujo, de las comodidades y del miramiento vicioso hacia las madres. Ya en posesión de un hijo temen, ellos, exponer á la mujer al peligro de un segundo parto, y ellas , perder la belleza y marchitarse prematuramente, á lo cual se agrega que ninguno de los dos quiere sacrificar los goces y entretenimientos sociales. Rochard describe en las siguientes características frases las preocupaciones que reinan en las esferas del *buen tono:* «*La grossesse interrompt les relations sociales; elle prive des plaisirs, des dis-*

tractions, et puis c'est un etat vulgaire, ridicule. Les precautions à l'aide desquelles on s'y echappe sont presque obligatoires dans un certain monde et c'est une inconvenance que de s'en affranchir (1).»

El mal no se limita á los círculos aludidos, sino que, prescindiendo de algunos departamentos sanos aún, penetra en la masa del pueblo, y particularmente entre los obreros y los labradores. Aquí ocupa lugar preferente, aunque no único, la consideración del segundo motivo. Los proletarios que nada han heredado y que nada

(1) «El embarazo interrumpe las relaciones sociales, priva de los placeres y de las distracciones, y, después de todo, es un estado vulgar y ridículo. Las precauciones, con ayuda de las cuales se evita, son casi obligatorias en ciertos círculos, y sería una inconveniencia no aprovecharse de ellas.»

han de legar carecen de fundamento para restringir el número de sus hijos: antes bien, esperan de ellos ventajas y auxilio, en oposición á las clases pudientes que, creyéndose en la imprescindible necesidad de proporcionar á los suyos posición adecuada, *regulan* el número de frutos por la importancia del capital.

Las leyes, disposiciones y costumbres que ahora reinan en Francia tienden á favorecer la acción de las causas apuntadas. «*On dirait* —escribe Javal—*que, depuis cent ans, un génie malfaisant se soit appliqué à disposer notre legislation comme à plaisir pour écraser les malheureux pères de famille, et cette legislation a graduellement influé sur les mœurs* (1).»

(1) «Diríase que desde hace un siglo un ge-

En primer, lugar se condena la reforma del Código civil que ha sustituido el derecho de primogenitura por la igualdad de derechos á la herencia. El comerciante y el propietario estaban seguros de que sus bienes habían de pasar intactos al primogénito, mientras que ahora temen que con el reparto entre muchos hijos se deshaga la fundación ó no puedan continuar, con el capital mermado, las tradiciones de la *casa*. Lo mismo sucede con los labradores: la perspectiva de instituir *casa solariega* y darla íntegra en herencia pre-

---

nio maléfico ha ido disponiendo nuestra legislación como á placer para aplastar á los desgraciados padres de familia, y esta legislación ha influido gradualmente en las costumbres.»

disponía al ahorro, pero desde que se modificó la ley se pretende burlarla apelando á limitar la fecundidad. No faltan autores que achacan á la reforma del Código la despoblación de la República.

Las leyes de tributación adolecen también de un defecto capital: desentendiéndose de la riqueza, pesan más sobre las familias numerosas que sobre las familias reducidas. Y esto que vale para la contribución directa, á cuyos repartos sirve de criterio la capacidad de las habitaciones, perjudica y grava más en la indirecta, pues, lo mismo el pobre que el millonario, tanto más pagan cuanto más consumen. Javal sostiene que la frecuencia de nacimientos disminuye á medida que las contribuciones indirectas absorben

nuevos capítulos de la contribución general.

También á las leyes militares se les pasa el tanto de culpa correspondiente. Hasta 1872 duraba el servicio militar siete años, después se redujo á cinco y últimamente, por la ley Boulanger, á tres; esta diminución fué saludada con alegría porque favorece la posibilidad de concertar casamientos jóvenes. Sus partidarios quieren que el servicio militar no se prolongue más allá del tiempo indispensable para la instrucción guérrera del recluta. Otros pensadores consideran el servicio militar obligatorio actual como pernicioso, puesto que antes, mientras un joven se encontraba en filas, sus hermanos menores permanecían en el hogar, de tal modo que,

sólo excepcionalmente había dos miembros de una misma familia sirviendo á la vez, y ahora, con las nuevas leyes militares, se concede licenciamiento anticipado únicamente cuando la diferencia de edad entre dos hermanos no llega á tres años.

Por otro lado, se lamentan muchos de ciertas disposiciones dirigidas tácitamente en contra de la familia. Al asignar los retiros, las viudedades y las pensiones, no se tiene en cuenta el número de hijos, y hay empleos para cuyo desempeño se prefieren los célibes, con el fin de sustraerse al socorro legítimo de la familia en caso de enfermedad ó de muerte.

Autores hay que culpan á la civilización y sus consecuencias mediatas é inmediatas. *Un pue-*

blo, afirman, *produce menos hijos cuanto más se aleja del estado natural, cuanto más avanza en el camino del progreso*. El corolario es evidente: Francia sufre más que otras naciones en este concepto, porque es la que se ha desarrollado con mayor rapidez y plenitud. Admitiendo las ideas de Roussel, admitiendo que las maravillas de la civilización son hasta ahora conquistas, *sustracciones* hechas á la libre naturaleza y progresos de la técnica y del arte, admitiendo, en fin, que el *hombre interno* ha ganado muy poco en el cambio, no sería descabellado atribuir las malas costumbres, y entre ellas la infecundidad voluntaria, á las circunstancias que consigo lleva la difícil vida social. Es lógica la con-

clusión de que el refinamiento moderno trae aspiraciones sensualistas, y con tales aspiraciones la necesidad de acortar la descendencia, á fin de subvenir á unos gastos con la supresión de otros. Se dice también que la civilización relaja los vínculos de la familia y debilita el sentimiento religioso, y, por último, mentaré, como causa que contribuye al mismo fin, la costumbre francesa de dotar á las hijas, porque con el afan de procurar lo suficiente se procura que haya pocas.

Se acusa á la civilización moderna de provocar la infecundidad patológica con muchas prácticas que se oponen á los fines del matrimonio. Una de las principales es la educación defectuosa de la juventud, y en espe-

cial la educación que convierte á la mujer en un organismo enteco y exageradamente nervioso; otra, la forma de muchos enlaces que no se llevan á cabo por espontánea inclinación amorosa, sino por conveniencia social; otra, la debilidad genésica consecutiva á los excesos y padecimientos venéreos, y otra, la costumbre de los viajes de boda, que muchas veces son causa de aborto y de perpetua infecundidad.

De las causas patológicas que influyen en la descendencia, la más universal y dominante es la sífilis. Según Lagneau, dicho padecimiento mata al 70 por 100 de los niños que lo sufren antes ó inmediatamente después del parto; según Zeissl, las formas de sífilis adquirida en el claustro ma-

terno ó poco después del nacimiento, tuvieron, casi sin excepción, desenlace funesto; y el mismo autor afirma que las dos terceras partes de defunciones por sífilis, se deben á la congénita. El alcoholismo y las intoxicaciones saturnina, nicotínica, etc., ejercen influencia menos preponderante.

Partiendo del principio de que aun los más egoístas pueden sostener uno ó dos hijos, y en atención al número considerable de matrimonios estériles, ha surgido la sospecha de que la raza francesa sea menos fecunda que otras razas, menos fecunda que la inglesa y la alemana por ejemplo. Como prueba se aduce la opinión de Humboldt, que ya en 1823 señaló el hecho de que, mientras en

Francia por cada 100 defunciones había 125 nacimientos, en Inglaterra por cada 100 fallecidos, nacían 137, y en Prusia, 180. En pro de la misma idea se añade que el número de nacimientos es menor en la Suiza francesa que en la Suiza germánica, menor entre los belgas wallones que entre los flamencos y menor en las provincias del Rhin que en la antigua Prusia. Para Bélgica y Prusia no es exacta la afirmación, y para Suiza es natural suponer que la diferencia de hábitos é instituciones, ofrece explicación tan lógica cuando menos como la que se funda en caracteres de raza. En contra se cita la procreación pasmosa de los franceses en el Canadá, y, particularmente, se compara la esteri-

lidad de la Normandía con la fecundidad de la Bretaña, siendo, tanto unos como otros, descendientes en parte de los celtas y en parte de los prolíficos emigrados escandinavos. A los que piensan que los habitantes de la Normandía han perdido su proverbial fecundidad se les replica que hoy, como antes, ocurren en aquella región numerosos partos de gemelos.

Los remedios preconizados para combatir la situación descrita, se encaminan unos á disminuir la mortalidad, y otros á aumentar los nacimientos. A pesar de que este último factor es el que más influye en la marcha de las naciones, parece que los franceses se dirigen preferentemente al primero: creen que es difícil aumentar

la cifra de nacimientos, careciendo para ello de medios directos, y creen que es fácil plantear medidas higiénicas que, disminuyendo la mortalidad, multipliquen la población. Tal es él punto de vista que ha servido al gobierno francés para confeccionar el preámbulo á la Ley de 3 de Diciembre 1891, destinada á proteger y mejorar la salud pública.

Un inconveniente cuya supresión obraría en ambas direcciones, constituye el flujo humano á las grandes ciudades. Con objeto de aminorarlo, se ha pensado en conceder ventajas á la posesión rural, en favorecer el establecimiento de industrias y colonias agrícolas, descentralizar los poderes administrativos, nivelar la tributación y repartir equitativamente las ofi-

cinas y los empleos. En 1886, los empleados del Estado formaban el 2 por 100 de la población total, y de ellos, la duodécima parte correspondían al departamento del Sena; agréguese aún otras numerosas dependencias político-administrativas.

Los proyectos para disminuir la mortalidad, se encaminan á proporcionar asistencia médica gratuita en sentido más general y á mejorar las condiciones higiénicas. En cuanto á lo primero, se tiene por necesario edificar mayor número de hospitales en las villas y en el campo, y, sobre todo, hacerlos accesibles á cualquier género de enfermedades, incluso las crónicas y venéreas. Se proyecta también mandar al campo, para que ejerzan su ministerio, mayor número de

comadronas y organizar sobre base más amplia los socorros á domicilio; hasta ahora, sólo en veinticuatro departamentos rige la asistencia médica obligatoria de los pobres. Para corregir los defectos sanitarios, se pretende dotar á las poblaciones de agua pura, suprimir los pozos negros y mantener exquisita limpieza en las casas, caminos, escuelas y cuarteles. Proclaman como medida de importancia suma el aislamiento de los enfermos contagiosos y la desinfección de las ropas y objetos que con ellos hayan tenido contacto. Tampoco relegan al olvido la vacunación y revacunación, cuya práctica obligatoria demanda la Academia con voz, si no unánime, al menos abrumadora (cinco votos en contra). Los

estragos de la sífilis pueden hallar dique reglamentando la prostitución, proveyendo sin miseria al tratamiento de los enfermos é imponiendo multas á los que transmitan el contagio. En la ley antes mencionada tienen expresión la mayoría de estas indicaciones, como no podía menos de suceder tratándose de mejorar las condiciones higiénicas de los pueblos y combatir la propagación de las enfermedades epidémicas. Entre otras cosas, dispone la vacunación obligatoria dentro del primer año y la revacunación á los diez y á los veintiuno, conminando con multas á los cabezas de familia y aplicando pena de arresto á los reincidentes. He ahí una muestra de la serie de medidas planeadas por el gobierno

como complemento de otras anteriores que conspiran al mismo fin.

Con objeto de reducir la mortalidad en el ejército, propónense dar cabida en el colonial á mayor número de indígenas, limitando al mismo tiempo los años de servicio; y para precaver las infecciones en los sitios donde radican las tropas, cambiar á menudo de acuartelamiento.

Los sociólogos y los protectores de la infancia persiguen sus ideales filantrópicos, procurando perfeccionar la ley Roussel *(Loi de protection des enfants du premier âge et en particulier des nourrissons)* de 23 de Diciembre de 1874, de acuerdo con los dictados de la razón práctica. Quieren componer una estadística que permita apreciar los resultados de dicha ley;

quieren extender á toda la nación, con carácter obligatorio, los beneficios de la misma, y quieren dar á los médicos papel más importante en sus aplicaciones. No cabe duda que la ley Roussel ha producido copioso fruto en los departamentos que la cumplen con empeño: ¡lástima que no sean hasta ahora más que treinta y cuatro, y que algunos desvirtúen el efecto apetecido por dejarse llevar de consideraciones sobradamente económicas! Además, se agita la idea de modificar el artículo 240 del Código civil determinando que los padres de hijos ilegítimos atiendan, por fuerza de la ley, al sustento de la prole.

Grandes son las esperanzas que se fundan en la institución de locales destinados á recibir aquellos

niños, en su mayoría fruto de amores ilegítimos, abandonados por sus madres, y que de otra manera serían víctimas directas ó indirectas de la muerte. Aludo á las inclusas y á los llamados *bureaux* permanentes, esto es, oficinas en las que á todas horas se admitían, bajo la garantía del secreto y sin previa inquisición, niños de pecho ó de muy tierna edad. La opinión general acerca de las *casas de expósitos* ha sufrido en Francia un cambio decisivo en pocos años. Antes se combatía enérgicamente, en nombre de la moral y en nombre de la justicia y de la hacienda, la creación de aquellos establecimientos que prestaban amparo y albergue á las infelices criaturas lanzadas al arroyo por sus progenitores que no querían ó no podían

conservarlas; ahora se proclama la necesidad de su existencia, y las opiniones difieren exclusivamente en el modo y forma de sostenerlos. Con mucha saña se atacaron entonces, pero con mucha razón ha sustituido el encomio al vituperio. Julio Simón los calificó de «máquina bárbara é inhumana que acoge sin revisión todo lo que se le entrega *même des cadavres*», y Lamartine dijo de ellos que eran «una invención de la caridad cristiana con manos para recibir, pero sin ojos para ver y sin labios para revelar». Hubo un tiempo en que Francia contaba con 209 inclusas; el año 1833 comenzó el cierre de algunas, y tanta prisa se dieron, que en 1862 sólo existían cinco, las cuales acabaron por desaparecer poco á poco sin

necesidad de que los poderes públicos decretaran su abolición.

En favor de las inclusas se aduce principalmente la relativa economía de su mantenimiento, el estar abiertas día y noche, y el secreto absoluto que en ellas se procura guardar; sus detractores advierten que son instituciones anticuadas, en discordancia con los hábitos del presente, que relajan los lazos de familia y que provocan efectos contraproducentes, pues, según la estadística, fomentan la mortalidad y el crimen. Lona ha reunido los infanticidios, abortos y casos de abandono, llegados á conocimiento de los tribunales desde el año 1853 hasta el 1875, y ha visto que su número ha disminuido de 2.164 á 1.478, coincidiendo este notable descen-

so con la desaparición de la mayoría de las inclusas. Sus contrarios replican que la mayor parte de tales crímenes no llegan á conocimiento de la autoridad, y que, por consiguiente, aquellos números carecen de fuerza demostrativa: como prueba, citan la estadística de Socquet, cuyas conclusiones son totalmente distintas. En las provincias que poseen ciudades populosas (Sena, Ródano, etc.), donde preferentemente ocurren nacimientos ilegítimos, la supresión de las inclusas no ha producido aumento en los infanticidios, crímenes que se han duplicado y aún triplicado en las circunscripciones campestres. La mortalidad de los acogidos en dichos establecimientos, era ciertamente muy considerable; en la obra de Hü-

gel—*Die Findelhaïser und das Findelwesen Europas* — aparecen las mejores *casas de expósitos* con un número de defunciones superior en el 20 por 100 al de los niños ilegítimos y superior en el 30 por 100 al de los legítimos. La imparcialidad obliga á decir que, aun prescindiendo de las enfermedades que al ingresar llevan ya muchos de los acogidos, no suelen ser éstos—por las circunstantancias de su azaroso nacimiento—de lo más fuerte y lozano.

Los enemigos de las inclusas sostienen que es imposible guardar el secreto en un establecimiento público. El secreto podría asegurarse facultando á las madres para negar contestación á las preguntas indiscretas y prohibiendo investigaciones consecuti-

vas acerca de su vida y de su residencia; por lo demás, añaden, lo que importa es socorrer al desgraciado sin preocuparse mucho del misterio, puesto que de cien madres sólo hay dos ó tres que desean guardar incógnito riguroso. Y como ventaja especial de este sistema, se alaba la posibilidad de que los padres visiten á sus hijos en determinados días, manteniendo vivo un cariño que rara vez falta en absoluto, y recibiendo sin herir susceptibilidades oportuna enseñanza. Los empleados influirían cerca de las madres para que, eficazmente auxiliadas, rescataran á sus hijos; haríaseles ver que en ninguna parte mejor que en el regazo materno prosperan los niños, y se les darían instrucciones sobre la manera de

atender y alimentar á las criaturas. La experiencia demuestra que la mortalidad de los niños sujetos á la vigilancia solícita de las madres, es mucho menor que la de los asilados en establecimientos públicos.

Entre los partidarios incondicionales de las *casas de expósitos* y los defensores acérrimos de los *bureaux* permanentes, se hallan los que creen que ambos sistemas se completan mutuamente. A pesar del juramento que se exige á los empleados, resulta tanto más difícil guardar el secreto cuanto más reducida es la población y cuanto mejor se conocen unos á otros sus habitantes. Pretenden, pues, que las oficinas públicas conviene establecerlas en las grandes ciudades y las inclusas en las

pequeñas; la Academia de Medicina propone otra solución, exigiendo que en todos los departamentos se funden *casas centrales de expósitos* en correspondencia con los *bureaux*. Tienen también por indispensable los franceses llevar una estadística exacta y minuciosa, general y parcial de todos los nacimientos, á fin de saber con precisión dónde, cuándo y cómo aumentan ó disminuyen.

Han visto la luz planes para aumentar la cifra de nacimientos sin distinción de categorías, y proyectos que se refieren únicamente á la procreación en los matrimonios legítimos. Los primeros se fundan en la persecución y castigo de los seductores y en los medios de generalizar el matrimonio.

Quieren que la edad de diez y seis años, señalada en el Código como máxima para que los padres ó representantes de las jóvenes seducidas tengan derecho á entablar proceso de seducción, se amplíe á veintiuno, y quieren facilitar el matrimonio, simplificando y abaratando los trámites indispensables, que aún son más enojosos cuando los contrayentes pertenecen á distinta nacionalidad. Hasta se ha pensado en imponer contribución sobre el celibato, en regular la donación de empleos en provecho de los casados, y en eximirles, total ó parcialmente, del servicio militar. En las nuevas leyes militares se ordena que á los reservistas y soldados del ejército territorial indispensables al sostenimiento de la familia ó

padres de cuatro ó más hijos, se les conmuten los servicios y se les dispense de asistir á la instrucción y á las maniobras. Piensan también los sociólogos franceses que sería conveniente acordar ventajas positivas á los progenitores de numerosa descendencia. Se ha desistido de conceder premios á la *multiplicación*, primero porque es un medio costoso, y después porque aviva el instinto genésico entre los que menos necesitan de estímulo, entre los pobres. En cambio produciría buen resultado la supresión ó aligeramiento de impuestos, así como las medidas que suavizaran el entorpecimiento que la ley militar opone al matrimonio. Algunos proponen dotar á los padres de familia con un derecho de votación

proporcional al número de hijos. A fin de abreviar el tiempo de servicio, se demanda la enseñanza en las escuelas de instrucción primaria y en los colegios superiores, de algunas prácticas semejantes á las que efectúan los soldados, entre ellas el paso militar, carrera, natación, esgrima, etc.

No se desconoce que la primera condición para multiplicar las bodas y levantar la cifra de nacimientos, es el fomento de la agricultura, de la industria, de las artes y del comercio. Si se quiere que los jóvenes contraigan matrimonio déseles trabajo, déseles ocupación bastante lucrativa para sostener una familia, ensánchense las relaciones internacionales, ábranse nuevos mercados á la industria y protéjase en todas di-

recciones la agricultura (1). Principalmente se han fijado los legisladores en el aprovechamiento y adquisición de nuevas colonias, como medio de aumentar la riqueza nacional con las corrientes que entre ellas y la metrópoli se establecen. Finalmente, intentan algunos modificar el derecho de posesión concediendo mayor libertad de testar, y se pretende también suprimir las dotaciones de las hembras en la cre encia de que así irá desapareciendo el temor á las sucesiones numerosas.

El remedio á la esterilidad patológica se busca en la guerra á las enfermedades venéreas, en

(1) Sin la pujante prosperidad de Francia, su estado demográfico sería irremediable. (N. DEL T.)

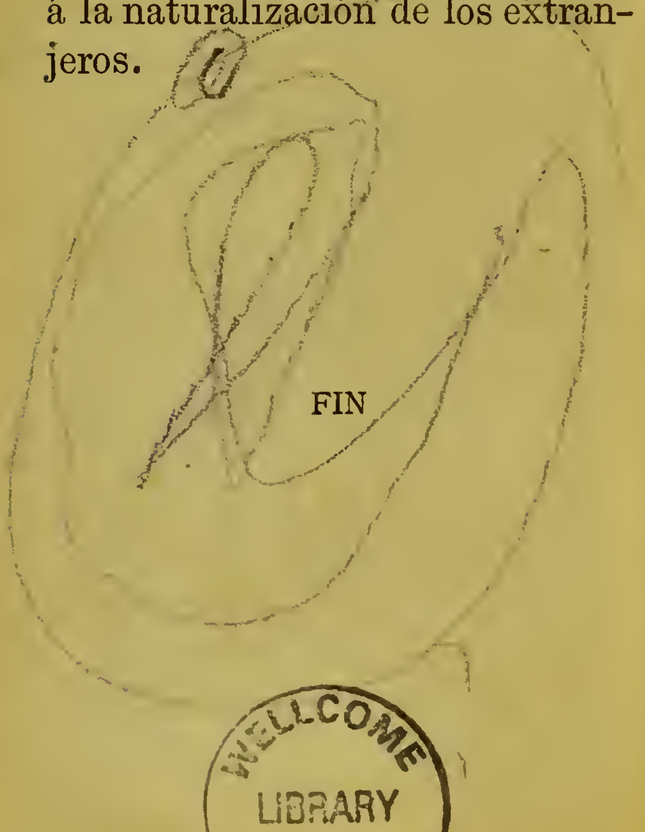
desterrar la costumbre de los viajes de boda y en procurar que las obreras no vuelvan al trabajo en el lapso de un tiempo prudencial. Esta última medida se ensayaría en las maternidades adonde acuden las obreras embarazadas; pero se considera necesario erigir establecimientos *ad hoc*, semejantes á las casas de convalecencia, en los cuales recobrarían las puérperas sus fuerzas y amamantarían largas temporadas á sus hijos.

Con el fin de procurar que los fetos sean viables y robustos, se debe poner á las embarazadas á cubierto de la miseria y del trabajo excesivo, conservando el secreto de la situación siempre que los interesados lo soliciten. En la maternidad de París hay ocasión de verificar los partos en secreto,

pero esta circunstancia no es muy conocida ni ofrece las necesarias garantías por carecer de locales aislados: tal es la razón que obliga á pedir para lo futuro maternidades bien dispuestas que acaben con los partos clandestinos. Hay quien aboga por la asistencia individual y á domicilio de las embarazadas pobres.

Opinan muchos que los abortos ilegales debían considerarse, no como crímenes, sino como delitos, porque en el primer concepto pertenecen al dominio de los jurados que, movidos por conmiseración inoportuna, los dejan con frecuencia en la impunidad, mientras que en el segundo concepto pasarían á la jurisdicción policíaca menos blanda en sus fallos.

En interés del problema cuya solución satisfactoria se persigue piden los franceses que se supriman las dificultades formalistas y los obstáculos que cierran el paso á la naturalización de los extranjeros.



FIN

INDICE







